

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8934 de 26 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010320

Señores
AMTROL LICENSING INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SOPORTE DE PISO PARA UN CILINDRO DE GAS A PRESIÓN PORTÁTIL”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/019222

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de febrero de 2020.

PRIORIDAD: 27/02/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/287,333

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 proporcionar un soporte para un cilindro de gas de forma que cuando los cilindros de acero se introducen bajo techo, por ejemplo, en el interior de una cocina o en otras zonas habitables de la vivienda, el soporte de piso evite dejar manchas de óxido en el suelo o el alfombrado de la vivienda.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un soporte anular de piso (foot ring) configurado para asegurarse a un tanque que tiene un cuello. El soporte anular de piso incluye una base que tiene una superficie interna y externa, una porción central, y una porción periférica externa, una pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente, que se extienden alrededor de la base para asegurar el soporte anular de piso al tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una primera proyección y un pestillo (catch) que se extiende de la primera proyección para enganchar una brida del cuello, y una pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación, plegables, espaciadas circunferencialmente, que se extienden alrededor de la base para impedir el movimiento de rotación del soporte anular de piso en relación con el tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo de rotación, plegables, espaciadas circunferencialmente, teniendo una segunda proyección configurada para alojarse en una muesca respectiva en la brida.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 5 de agosto de 2021.

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:



Oficio N° 8934 de 26 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010320

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

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

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de febrero de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2010147859A1	"Compressed gas cylinder having conductive polymeric foot ring"	17 de junio de 2010

D1¹ divulga un conjunto de cilindro de gas comprimido que incluye un cuerpo de cilindro metálico que tiene una parte de extremo superior con manijas y una válvula de control de flujo, y una parte de extremo inferior con una superficie convexa de la que cuelga un anillo de soporte inferior. Un collar anular no conductor rodea el anillo de soporte inferior del cuerpo del cilindro, y un anillo de pie conductor conecta el collar anular al anillo de soporte inferior del cuerpo del cilindro, proporcionando un camino conductor a tierra para el cuerpo del cilindro metálico. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

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

5.1. 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 (NC2021/0010320 del 5 de agosto de 2021) refiere a: *"Un soporte anular de piso configurado para asegurarse a un tanque que tiene un cuello, el soporte anular de piso comprendiendo (...)".* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
----------------------------	----

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/042239298/publication/US2010147859A1?q=pn%3DUS2010147859A1>

Oficio N° 8934 de 26 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010320

Un soporte anular de piso configurado para asegurarse a un tanque que tiene un cuello, el soporte anular de piso comprendiendo:	Un conjunto de cilindro de gas que comprende: (Reiv. 1)
una base que tiene una superficie interna y externa, una porción central, y una porción periférica externa;	Haciendo referencia a las FIGS. 5 y 6, el anillo de pie 50 define un canal anular 52 para acomodar los puntales de enganche 38 del collar anular 30 y el anillo de soporte inferior 22 del cuerpo del cilindro 12. (Párr. 0032)
una pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente que se extienden alrededor de la base para asegurar el soporte anular de piso al tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una primera proyección y un pestillo que se extienden de la primera proyección respectiva para enganchar una brida del cuello; y	La estructura 56 de pared radialmente exterior incluye una pluralidad de espigas 58 de enganche verticales radialmente exteriores espaciadas circunferencialmente, cada una de las cuales tiene un corte 58a dimensionado y configurado para encajar con bloqueo en la superficie superior 42a de una lengüeta 42 de retención posicionada correspondientemente del collarín anular 30. (Párr. 0032)
una pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente que se extienden alrededor de la base para impedir el movimiento de rotación del soporte anular de piso en relación con el tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una segunda proyección configurada para alojarse en una muesca respectiva en la brida	Haciendo referencia a la fig. 7, cuando las lengüetas de enganche 58 del anillo de base polimérico conductor 50 se acoplan de manera segura con las lengüetas de retención verticales 42 del collar anular 30, la superficie periférica interna 24a del anillo de soporte inferior 22 está en contacto íntimo con la pared vertical radialmente interna 54 de anillo de pie 50. (Párr. 0035)

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: El collar anular tiene una pluralidad de puntales de enganche que miran hacia adentro radialmente separados circunferencialmente separados para engranar la brida de soporte del anillo de soporte inferior alrededor de la periferia del mismo. (Párr. 0010)
- Reivindicaciones 3 a 7: Haciendo referencia a la fig. 4, el collarín 30 incluye una banda exterior de aletas de soporte erguidas 34 separadas circunferencialmente y ubicadas radialmente hacia adentro del faldón circunferencial externo 32, una banda media de aletas de soporte erguidas 35 separadas circunferencialmente ubicadas radialmente hacia adentro de la banda externa de aletas de soporte 34, y una banda interna de aletas de soporte erguidas separadas circunferencialmente 36 ubicada radialmente hacia adentro de la banda media de aletas de soporte 35. (Párr. 0028)
- Reivindicación 8: Como se ve mejor en la fig. 3, la porción de extremo inferior 16 del cuerpo de cilindro 12 tiene un área de superficie 16a redondeada, generalmente convexa. Un anillo de soporte inferior 22 cuelga hacia abajo desde el área de la superficie convexa 16a de la parte del extremo inferior 16 del cuerpo del cilindro 12 para formar una plataforma estable para el cuerpo del cilindro 10. (Párr. 0026)
- Reivindicación 9: El collar 30 incluye un faldón 32 circunferencial exterior continuo y un estante 33 circunferencial inferior. El faldón 32 está dimensionado y configurado para encerrar sustancialmente toda el área de superficie convexa 16a de la parte de extremo inferior 16 del cuerpo cilíndrico 12. (Párr. 0027)
- Reivindicación 10: Como se ve mejor en 2 y 3, la sección de base 55 del anillo de base polimérico conductor 50 incluye una pluralidad de aberturas 60 en forma de riñón para reducir el peso del material. Además, la superficie inferior de la sección de base 55 incluye un par de cordones de soporte circunferenciales separados radialmente 62a, 62b para hacer contacto con una superficie de soporte, como, por ejemplo, la plataforma de una estación de servicio, como se muestra en la FIG. 8. (Párr. 0034)



Oficio N° 8934 de 26 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010320

- Reivindicaciones 11 a 13: Las tres bandas de aletas de soporte separadas circunferencialmente 34, 35 y 36 son relativamente desviables y tienen superficies de borde superior inclinadas respectivas 34a, 35a y 36a que generalmente coinciden con la curvatura e interactúan con el área de superficie convexa 16a de la parte inferior. parte final 16 del cuerpo del cilindro 12 para proporcionar amortiguadores elásticos en el caso de que el conjunto del cilindro 10 se caiga sobre una superficie de apoyo. Esta interacción se ilustra, por ejemplo, en la FIG. 10. (Párr. 0029)
- Reivindicación 14: Los puntales de enganche 38 están reforzados por nervaduras de refuerzo laterales 39 dimensionadas y configuradas para hacer tope o acoplarse de otro modo con la brida de soporte 26 que sobresale radialmente hacia afuera del anillo de soporte 22, como se ve mejor en la FIG. 9. (Párr. 0030)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 14 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 15 (NC2021/0010320 del 5 de agosto de 2021) refiere a: “Un cilindro de gas portátil 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 de gas portátil que comprende:	Un conjunto de cilindro de gas que comprende: (Reiv. 1)
un tanque de gas que tiene una porción superior, una porción inferior, y un cuello, el cuello incluyendo una base asegurada a la porción inferior, una brida que se extiende alrededor y radialmente hacia afuera de la base, y una pluralidad de muescas espaciadas circunferencialmente alrededor de la brida; y	a) un cuerpo de cilindro que tiene una porción de extremo superior que incluye una válvula de control de flujo y una porción de extremo inferior de la que cuelga un anillo de soporte inferior;
un soporte anular de piso configurado para fijarse al tanque de gas, el soporte anular de piso incluyendo:	b) un collar anular que rodea el anillo de soporte inferior del cuerpo del cilindro; y
una base que tiene una superficie interna y externa, una porción central, y una porción periférica externa;	Haciendo referencia a las FIGS. 5 y 6, el anillo de pie 50 define un canal anular 52 para acomodar los puntales de enganche 38 del collar anular 30 y el anillo de soporte inferior 22 del cuerpo del cilindro 12. (Párr. 0032)
una pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente que se extienden alrededor de la base para asegurar el soporte anular de piso al tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una primera proyección con una superficie interna configurada para quedar a tope con una superficie radialmente externa de la brida, y un pestillo que se extiende desde la respectiva primera proyección para enganchar una cara inferior de la brida con el fin de asegurar el soporte anular de piso al tanque; y	La estructura 56 de pared radialmente exterior incluye una pluralidad de espigas 58 de enganche verticales radialmente exteriores espaciadas circunferencialmente, cada una de las cuales tiene un corte 58a dimensionado y configurado para encajar con bloqueo en la superficie superior 42a de una lengüeta 42 de retención posicionada correspondientemente del collarín anular 30. (Párr. 0032)
una pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente, que se extienden alrededor de la base para impedir el movimiento de rotación del soporte anular de piso en relación con el tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una segunda proyección configurada para alojarse en una respectiva de las muescas	Haciendo referencia a la fig. 7, cuando las lengüetas de enganche 58 del anillo de base polimérico conductor 50 se acoplan de manera segura con las lengüetas de retención verticales 42 del collar anular 30, la superficie periférica interna 24a del anillo de soporte inferior 22 está en contacto íntimo con la pared vertical radialmente interna 54 de anillo de pie 50. (Párr. 0035)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 15 no es nueva.



Oficio N° 8934 de 26 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010320

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

- Reivindicaciones 16 a 19: Haciendo referencia a la fig. 4, el collarín 30 incluye una banda exterior de aletas de soporte erguidas 34 separadas circunferencialmente y ubicadas radialmente hacia adentro del faldón circunferencial externo 32, una banda media de aletas de soporte erguidas 35 separadas circunferencialmente ubicadas radialmente hacia adentro de la banda externa de aletas de soporte 34, y una banda interna de aletas de soporte erguidas separadas circunferencialmente 36 ubicada radialmente hacia adentro de la banda media de aletas de soporte 35. (Párr. 0028)

Las reivindicaciones dependientes 16 a 19 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2010147859A	1 a 19	Novedad

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° 8934 de 26 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010320

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0010320		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/019222		21 de febrero de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/02/2019				X					
Solicitante									
AMTROL LICENSING 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 20					
Palabras clave utilizadas				Gas, cylinder, foot, ring					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	F17C 13/08, F17C 13/00				
				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⁾	
ISA	US2010147859	17/06/2010	1 a 19	Párr. 0026 a 0035; Reiv. 1				X	
	DE202015105945	16/03/2016	-	-				A	
	US4907712	13/03/1990	-	-				A	
Patbase	IN201641033025	30/03/2018	-	-				A	
	US2872068	03/02/1959	-	-				A	
	DE4440298	15/05/1996	-	-				A	
EPOQUE	US6293273	25/09/2001	-	-				A	
	CN107100411	29/08/2017	-	-				A	
SIPI	CO01060712	26/07/2001	-	-				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° 8934 de 26 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010320

“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: (18/04/2023)	

