

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **12694** de **9 de agosto de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

Señores
KAL TIRE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MANIPULACIÓN DE ANILLO DE CIERRE PARA RUEDA”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CA2018/050206

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de febrero de 2018.

PRIORIDAD: 23/02/2017, CA (CANADA), 2959015

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 57 del radicado N° NC2019/0010142 del 18 de septiembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un procedimiento para manipular anillos de cierre para ruedas de vehículos grandes que permita realizar el posicionamiento de dichos anillos de forma fácil y segura.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona métodos de manipulación, posicionamiento y retiro de un anillo de cierre para una rueda. La manipulación del anillo de cierre para la rueda involucra incrementar la distancia de separación entre un primer sujetador fijado en un primer extremo del anillo de cierre y un segundo sujetador fijado en un segundo extremo del anillo de cierre opuesto al primer extremo. El posicionamiento del anillo de cierre en una ranura de anillo de cierre de la rueda involucra que se provoque que un posicionador de anillo de cierre posicione el anillo de cierre próximo a la rueda antes de posicionar el anillo de cierre en la ranura de anillo de cierre de la rueda. El retiro del anillo de cierre de la rueda involucra recibir el anillo de cierre en al menos un receptáculo captador de un posicionador de anillo de cierre después de retirar el anillo de cierre de la rueda.

2. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de las reivindicaciones 28, 29, 31, 32, 53, 54, 56 y 57 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que el preámbulo reclama: *“El uso del aparato (...)”* (Reiv. 28, 29, 53 y 54) y *“El uso del sistema (...)”* (Reiv. 31, 32, 56 y 57).

3. De la solicitud de patente



Oficio N° 12694 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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 solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0010142 el 18 de septiembre de 2019, tituló la invención como: “MANIPULACIÓN DE ANILLO DE CIERRE PARA RUEDA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones que se refieren a un método, aparato y sistema, por lo cual se sugiere el título siguiente: “MÉTODO, APARATO Y SISTEMA DE MANIPULACIÓN DE ANILLO DE CIERRE PARA RUEDA”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Los términos: “*puede*” (Reiv. 40, 44, 45, 47, 48, 50 y 51); “*generalmente*” (Reiv. 8, 9, 13, 21, 22, 38, 40 a 42, 46, 50 y 51) y “*un medio*” (Reiv. 23 a 26), son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por término precisos.
- 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.
- Las reivindicaciones 27 y 52 reclaman un “*kit*”, sin embargo, esta modalidad de protección no es permitida para las patentes de ingeniería, considerando que: “(...) la solicitud de protección mediante patente de un *kit-de-partes* debe ser considerada como invención elegible para estudio de patentabilidad cuando el centro de la invención es una combinación nueva e inventiva de dos o más compuestos conocidos que provienen de preparaciones independientes para una finalidad terapéutica específica, en la que el producto será comercializado en forma de *kit-de-partes*”¹. De acuerdo a lo anterior, se sugiere reemplazar dicho termino por: aparato, sistema, dispositivo, etc.

4. Unidad de invención (Art. 25 Decisión 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 2 grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo inventivo 1: Método, sistema y aparato de manipulación de un anillo de cierre para una rueda (reivindicaciones 1 a 11, 23, 27 a 43 y 52 a 57).

Grupo inventivo 2: Método, sistema y aparato de posicionamiento de un anillo de cierre en una ranura de anillo de cierre de una rueda (reivindicaciones 12 a 22, 24 a 26 y 44 a 51).

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

¹ Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelos de utilidad, Superintendencia de Industria y Comercio, folio 146, numeral 2.15.

Oficio N° 12694 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

Por consiguiente, la búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad serán realizados para el grupo inventivo 1.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de febrero de 2017, 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	US20110023278	“Lock ring mounting/demounting jig”	3 de febrero de 2011
D2	US20160152102	“Robotic tyre changing apparatus and associated hardware and methods”	2 de junio de 2016

El documento D1² divulga una plantilla de montaje y desmontaje del anillo de bloqueo, que incluye dos plantillas en pares que constituyen la plantilla, se unen entre sí mediante un perno roscado, en el que las plantillas en pares se pueden montar en los extremos respectivos (Resumen).

El documento D2³ divulga un aparato de cambio de neumáticos, para su uso con neumáticos en grandes camiones de transporte empleados en operaciones mineras. El aparato incluye un manipulador de neumáticos. La unidad de agarre del manipulador de neumáticos puede proporcionar una plataforma de trabajo estable desde la cual los robots pueden ejecutar tareas. Por tanto, se dispone un primer robot adyacente al extremo proximal del brazo y se dispone un segundo robot junto al extremo proximal del segundo brazo. Los robots pueden utilizar este aparato para extender el espacio en un anillo de bloqueo para ayudar a retirar e instalar el anillo de bloqueo. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

6.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método de manipulación de un anillo de cierre para una rueda (...)” (Radicado N° NC2019/0010142 del 18 de septiembre de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un método de manipulación de un anillo de cierre para una rueda, el método que comprende:	Un método para montar el anillo de bloqueo. (Pág. 26, Párr. 0028).
Incrementar la distancia de separación entre un primer sujetador fijado en un primer extremo del anillo de cierre y un segundo sujetador fijado en un segundo extremo del anillo de cierre opuesto al primer extremo.	El paso de hacer que las plantillas (41, 42) se separen entre sí girando un perno roscado (8) para aumentar una distancia (L). (Pág. 26, Párr. 0028).

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110203&CC=US&NR=2011023278A1&KC=A1

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20160602&CC=US&NR=2016152102A1&KC=A1

Oficio N° 12694 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de manipulación de un anillo de cierre de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 a 6, 8 y 9: El paso de montar cada una de las dos plantillas (41, 42) en pares, formando la plantilla (40), en los respectivos extremos 4a, 4b del anillo de bloqueo 4. (Pág. 26, Párr. 0028).
- Reivindicación 7: El paso de hacer que las plantillas (41, 42) se separen entre sí girando un perno roscado (8) para aumentar una distancia (L). (Pág. 26, Párr. 0028).
- Reivindicación 10: El paso de hacer que las plantillas (41, 42) se acerquen entre sí girando un perno roscado (8) para disminuir la distancia (L) entre las respectivas caras extremas (4ae, 4be) del anillo de bloqueo (4), enganchar el anillo de bloqueo 4 con la ranura del anillo de bloqueo 11a. (Pág. 26, Párr. 0028).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 23 consiste en: “Un aparato que manipula un anillo de cierre para una rueda (...)” (Radicado N° NC2019/0010142 del 18 de septiembre de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un aparato que manipula un anillo de cierre para una rueda, el aparato que comprende:	Plantilla 40. (Pág. 25, Párr. 0017).
Un primer medio de fijación.	Plantillas (41, 42). (Pág. 25, Párr. 0017).
Un segundo medio de fijación.	
Un medio que controla la distancia de separación entre el primer y segundo medios de fijación.	Tornillo macho (81, 82). (Pág. 25, Párr. 0017).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato que manipula un anillo de cierre para una rueda de la reivindicación 23 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 30: Plantilla 40. (Pág. 25 y 26, Párr. 0017).

La reivindicación dependiente 30 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 33 consiste en: “Un aparato que manipula un anillo de cierre para una rueda (...)” (Radicado N° NC2019/0010142 del 18 de septiembre de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un aparato que manipula un anillo de cierre para una rueda, el aparato que comprende:	Plantilla 40. (Pág. 25, Párr. 0017).
Un primer medio de fijación.	Plantillas (41, 42). (Pág. 25, Párr. 0017).
Un segundo medio de fijación.	
Un extendedor acoplado con el primer y segundo sujetadores.	Tornillo macho (81, 82). (Pág. 25, Párr. 0017).

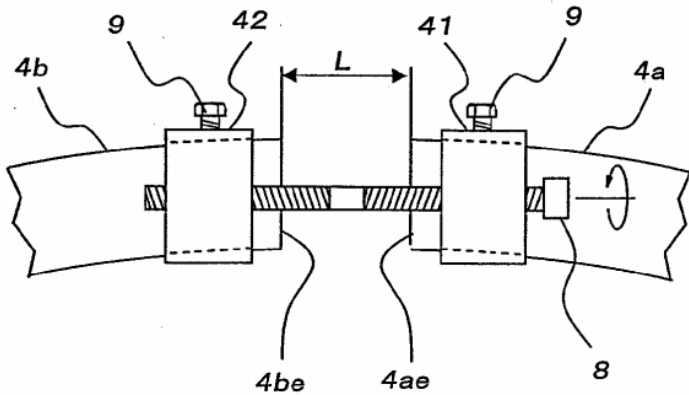
Oficio N° 12694 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato que manipula un anillo de cierre para una rueda de la reivindicación 33 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 34 y 35: Abrazadera (41C, 42C). (Pág. 25, Párr. 0017).
- Reivindicaciones 36 y 37: Plantillas (410,420) montadas en los extremos respectivos (4a, 4b) del anillo de bloqueo (4). (Pág. 26, Párr. 0024).
- Reivindicaciones 38 y 39: Un tornillo macho 81 en una zona del perno roscado 8. (Fig. 15, Pág. 28, Párr. 0051).



- Reivindicaciones 52 y 55: Plantilla 40. (Pág. 25, Párr. 0017).

Las reivindicaciones dependientes 34 a 39, 52 y 55 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 11 consiste en: “El método de acuerdo con la reivindicación 10 (...)” (Radicado N° NC2019/0010142 del 18 de septiembre de 2019).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
El método de acuerdo con la reivindicación 10.	Ver tabla 1.	Aparatos robóticos de cambio de neumáticos y hardware y métodos asociados. (Título).
Que comprende además provocar que un posicionador de anillo de cierre posicione el anillo de cierre próximo a la rueda antes de posicionar el anillo de cierre en la ranura de anillo de cierre de la rueda.	No menciona.	El sistema de control del robot (...) expandir el anillo de bloqueo 23 de manera que quede alojado dentro del alojamiento 25. (Pág. 19, Párr. 0077).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga un método para montar el anillo de bloqueo.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y el método para montar el anillo de bloqueo divulgado de D1 consiste en que la anterioridad no menciona un posicionador del anillo de cierre.

Oficio N° **12694** de **9 de agosto de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

No hay efecto asociado a incluir un posicionador del anillo de cierre.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir un posicionador del anillo de cierre para obtener el método alternativo, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a aparatos robóticos de cambio de neumáticos con un sistema de control para expandir un anillo de bloqueo de manera que queda alojado dentro de un alojamiento del neumático. (Pág. 19, Párr. 0077).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el sistema de control del documento D2 en el método para montar el anillo de bloqueo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 11 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

7. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20110023278	1 a 10, 23, 30, 33 a 39, 52 y 55	Novedad
		11	Nivel Inventivo
D2	US20160152102	11	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

Oficio N° **12694** de **9 de agosto de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 12694 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0010142		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CA2018/050206		23 de febrero de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
23/02/2017				X					
Solicitante									
KAL TIRE									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	28, 29, 31, 32, 53, 54, 56 y 57	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)	12 a 22, 24 a 26 y 44 a 51		
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 11, 23, 27, 30, 33 a 43, 52 y 55					
Palabras clave utilizadas				Ring, lock*, tyre, mount*, clamp, chang*					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B60B 31/00, B25B 27/14, B60B 25/14, B60B 29/00				
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	CO15004399	14/11/2013	-	-			A		
ISA	US20110023278	3/02/2011	1 a 11, 23, 30, 33 a 39, 52 y 55	Pág. 26, Párr. 0028; Pág. 25, Párr. 0017;			X, Y		
	US20160152102	2/06/2016	11	Pág. 19, Párr. 0077			Y		
	US2016339571	24/11/2016	-	-			A		
	US2014150229	5/06/2014	-	-			A		
	US4744132	17/05/1988	-	-			A		
	AU2016204996	4/08/2016	-	-			A		
Patbase	US2016009129	14/01/2016	-	-			A		
Epoquenet	CN206475125	8/09/2017	-	-			A		
Google Patents	US20130025101	31/01/2013	-	-			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° 12694 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010142

“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: 15/06/2021	
Examinador: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA	