

Ref. Expediente N° NC2020/0004934

Señores
STADLER RAIL VALENCIA S.A.U.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "SISTEMA DE LASTRE"
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/075787
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 24 de septiembre de 2018.
PRIORIDAD: 25/09/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17382637.1

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 diseñar un sistema de lastrado para vehículos ferroviarios que permita modificar su carga de tracción de forma rápida y sin pérdida de volumen útil en el vehículo y que, a su vez, permita aumentar las prestaciones de tracción y frenado en función del valor máximo de peso por eje admitido por una infraestructura predeterminada.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema de lastre adaptado para modificar la masa de un vehículo ferroviario que comprende un elemento de lastre, un receptáculo de lastre adaptado para albergar un elemento de lastre, donde dicho elemento es extraíble y en donde el sistema de lastre comprende medios de guiado que permiten la introducción o extracción de los elementos de lastre en el receptáculo y en donde los medios de guiado son carriles de guiado.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 22 de abril de 2020.

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:

"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, en las reivindicaciones 5 a 7, el término: *"sustancialmente"*, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

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



Ref. Expediente N° NC2020/0004934

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de septiembre de 2017, que corresponde a la “fecha de solicitud de prioridad”.

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

Tabla 1.			
Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US6089162	“Rail vehicle for tie loading and unloading”	18 de julio de 2000

D1¹ divulga un vehículo de mantenimiento ferroviario que cambia las traviesas gastadas por unas nuevas. Las traviesas gastadas se recogen y almacenan en vagones de góndola descubiertos, preferiblemente progresando longitudinalmente. (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 (NC2020/0004934 del 22 de abril de 2020) refiere a: “*Sistema de lastre (5) adaptado para modificar la masa de un vehículo ferroviario (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2.	
Características esenciales	D1
Sistema de lastre (5) adaptado para modificar la masa de un vehículo ferroviario (10), que comprende.	Es un objeto de la invención proporcionar un vehículo de mantenimiento ferroviario que se desplaza a lo largo de una vía y transporta, almacena e intercambia traviesas de ferrocarril de manera eficiente. (Col. 2, líneas 25 a 30)
Al menos un elemento de lastre (4).	Un primer vagón que tiene un medio de distribución de amarres. (Reiv. 1).
Al menos un receptáculo de lastre (1), formando parte de la estructura del vehículo ferroviario (10) y adaptado para albergar a cada al menos un elemento de lastre (4).	La canasta 50 proporciona un excelente receptáculo en el que las traviesas se pueden acumular en pequeñas cantidades para ser transportadas. (Col. 6, líneas 15 a 25).
Cada al menos un elemento de lastre (4) es extraíble.	La operación de intercambio de traviesas comienza con las traviesas antiguas o existentes que se extraen de debajo de los rieles y se colocan en los rieles para que las recoja un viejo dispositivo de recogida de traviesas que puede colocar las traviesas en un transportador que conduce a una ubicación de acumulación. (Col. 2, líneas 45 a 55).
En donde el sistema de lastre (5) comprende además al menos unos medios de guiado (2) adaptados para permitir la introducción o extracción de cada al menos un elemento de lastre (4) en el receptáculo de lastre (1).	Adaptar la estructura y el funcionamiento de los vehículos de agarre y transporte de amarres que se mueven sobre rieles de guía sobre vagones de góndola, para operar de manera eficiente para el almacenamiento de amarres retirados y la descarga de nuevos amarres en diferentes puntos desde un punto a lo largo de un mantenimiento de varios autos. (Col. 2, líneas 35 a 40).
Caracterizado porque los al menos unos medios de guiado (2) son uno o más carriles de guiado.	

Ref. Expediente N° NC2020/0004934

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: Adaptar la estructura y el funcionamiento de los vehículos de agarre y transporte de amarres que se mueven sobre rieles de guía sobre vagones de góndola, para operar de manera eficiente para el almacenamiento de amarres retirados y la descarga de nuevos amarres en diferentes puntos desde un punto a lo largo de un mantenimiento de varios autos. (Col. 2, líneas 35 a 40).
- Reivindicación 3: Una pestaña 63 está fijada a cada borde exterior superior de las paredes del contenedor 61 para soportar los rieles de guía 34. (Col. 5, líneas 40 a 50).
- Reivindicación 8: Uno o más de los vagones 20, 40, 60 y 62 podrían ser vehículos de carretera que están adaptados para viajar en ferrocarril mediante dispositivos de ruedas de guía de ferrocarril. (Col. 4, líneas 15 a 20).
- Reivindicación 9: Cada carril de guía intermedio 36 está articulado al extremo de un carril de guía 34 a través de la ranura 94 y el pasador 94A, y al carril de guía correspondiente del siguiente automóvil a través del pasador 95. (Col. 5, líneas 50 a 55).
- Reivindicación 11: Las ataduras también se fracturan a menudo durante la remoción, y la grúa 24 puede manejar piezas relativamente pequeñas. (Col. 4, línea 65 a Col. 5, línea 5).
- Reivindicación 12: La invención se refiere en general a un vehículo ferroviario y a un método para la instalación y extracción de traviesas o traviesas de ferrocarril. (Col. 1, líneas 5 a 10).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 8, 9, 11 y 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Finalmente, 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 13 (NC2020/0004934 del 22 de abril de 2020) refiere a: “*método de modificación de la masa de un vehículo ferroviario (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3.

Características esenciales	D1
Método de modificación de la masa de un vehículo ferroviario que comprende los pasos de:	Un método para intercambiar bridas gastadas por nuevas bridas utilizando un vehículo de mantenimiento ferroviario. (Reiv. 16).
a. proveer un vehículo ferroviario (10) según la reivindicación 12;	Ver tabla 2.
b. aproximar un elemento de lastre (4) al vehículo ferroviario (10);	Recoger las bridas gastadas en una primera parte del vehículo y acumulando las traviesas gastadas en un punto de recogida en el vehículo. (Reiv. 16).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20000718&CC=US&NR=6089162A&KC=A

Ref. Expediente N° NC2020/0004934

c. introducir el elemento de lastre (4) con ayuda de unos medios de guiado (2) en un receptáculo de lastre (1),	Adaptar la estructura y el funcionamiento de los vehículos de agarre y transporte de amarres que se mueven sobre rieles de guía sobre vagones de góndola, para operar de manera eficiente para el almacenamiento de amarres retirados y la descarga de nuevos amarres en diferentes puntos desde un punto a lo largo de un mantenimiento de varios autos. (Col. 2, líneas 35 a 40).
d. aplicar unos medios de fijación (3) para fijar el elemento de lastre (4) en el receptáculo de lastre (1).	Simultáneamente con dicha recogida y transporte de las traviesas gastadas utilizando el primer vehículo de transporte, cargando nuevas traviesas usando un segundo vehículo de transporte que tiene ruedas con pestañas y operando sobre el carril de guía. (Reiv. 16)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 13 no es nueva.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6089162	1 a 3, 8, 9, 11 a 13	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

Ref. Expediente N° NC2020/0004934

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0004934		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/075787		24 de septiembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
25/09/2017				X					
Solicitante									
STADLER RAIL VALENCIA S.A.U.									
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 13					
Palabras clave utilizadas				Ballast, railway, vehicle, receptacle, guide, lane, rail, track.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: B61C 15/04, B61F 1/06, B61F 3/04, B61C 15/06					
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	CO00003449	21/01/2000	--	--			A		
ISA	JP2006137238	01/06/2006	--	--			A		
	US2409730	22/10/1946	--	--			A		
	WO2009020700	12/02/2009	--	--			A		
	WO2009020699	12/02/2009	--	--			A		
	CN104192158	10/12/2014	--	--			A		
	US2942558	28/06/1960	--	--			A		
Patbase	US6089162	18/07/2000	1 a 3, 8, 9, 11 a 13	Col. 1 a 6 y Reiv. 16			X		
Espacenet	DE102012221579	28/05/2014	--	--			A		
	EP0722012	17/07/1996	--	--			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. “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: (11/10/2021)									
Examinador: Daniel Armando Palacios Burgos									