

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-173756- -3	FECHA: 2013-07-08 19:07:31
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto: Radicación: 12-173756- -3
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 11720
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2010/052683				
Fecha de Presentación Internacional	03/03/2010				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 12-173756-00000-0000	3/Octubre/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-173756-00000-0000	3/Octubre/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-173756-00000-0000	3/Octubre/2012

2. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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.

Título de la solicitud: “Perno de anclaje para la sujeción de raíles a traviesas huecas”

El problema planteado en esta solicitud consiste en de un sistema de sujeción para rieles con pernos de anclaje que tengan una proyección en forma de gancho que se puedan introducir en la traviesa hueca a través de una abertura y la posición de instalación de un perno de anclaje de manera que pueda soportar fuerzas laterales sin problema alguno.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un perno de anclaje para sujeción de raíles a traviesas huecas, en particular traviesas de acero, que comprenden un elemento de enganche de material fundido, que tiene una sección de inserción en forma de gancho y una sección de contacto que tiene un espacio de recepción para un elemento que consta de un perno roscado y una zapata de recepción de manera que dicha zapata se puede insertar en la sección de contacto ajustándose a su forma.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E01B 9/34.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En la reivindicación 1 en: *“La zapata 26 recibida esta dimensionada de manera que se puede insertar por medio de un medio deslizante”* no permite distinguir la forma geométrica haciéndola imprecisa. Se sugiere caracterizar la forma geométrica.
- En la reivindicación 1 se menciona *“... la zapata 26 recibida esta dimensionada de manera tal que se puede insertar por medio de un movimiento deslizante horizontal en un sentido hacia dentro del espacio 22 de recepción de la sección 21 de soporte de manera ajustada y puede ser retirada de nuevo por medio de un movimiento deslizante en el sentido opuesto”*, describiendo un resultado a obtener. Se sugiere caracterizar adecuadamente la materia reclamada.
- En la reivindicación 4 menciona: *“el espacio (22) de recepción del elemento (18) de enganche esta configurado de manera tal que la zapata 26 recibida del elemento 24 roscado puede ser empujada dentro del espacio 22 de recepción en ángulos rectos con respecto al eje longitudinal del perno (30) roscado.”* describiendo un resultado a alcanzar. Se sugiere caracterizar la materia de la reivindicación adecuadamente.
- En la reivindicación 8 el término “al menos”, es impreciso pues no permite distinguir la invención del estado de la técnica, se sugiere sustituirlo por un término que caracterice adecuadamente la materia de la reivindicación.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional marzo 3 de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO 2000/03134	“Preloading rail clips in steel sleepers”	2/Junio/2000
D2	DE 4116306	“Securing rail to two parallel cross-sleepers”	19/Noviembre/1992

El documento D1¹ divulga: *“Un aislador de ferrocarril (3), para su uso con un durmiente de ferrocarril de acero (1), que incluye una abertura para recibir un hombro (4), está dispuesta operativamente entre un carril (2) y dicho reborde (4). El aislante (3) incluye un miembro (11) que se extiende operativamente debajo de una superficie superior de dicha traviesa (1) y en dicha abertura (6) a fin de estar entre las paredes de dicha*

¹D:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=0031343&KC=&FT=E&locale=en_EP

abertura (6) y dicho hombro (4) y retener dicho hombro (4) en su posición operativa” (Resumen).

El documento D2² divulga: “La invención se refiere a un carril de fijación premontado para un ferrocarril. El archivo adjunto es particularmente adecuada para los carriles sobre traviesas de Y de acero o similares, tendido en el carril de soporte sección paralela, vigas de doble T producidas en conjunto de umbrales”. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un perno de anclaje para la sujeción de raíles a traviesas (12) huecas, en particular traviesas de acero, que comprende (...)”, (Ver página 23 del radicado N° 12-173756-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un perno para la sujeción de raíles a traviesas (12) huecas, en particular traviesas de acero.	Un aislador de ferrocarril (3), para su uso con un durmiente de ferrocarril de acero (1), que incluye una abertura para recibir un hombro (4), está dispuesta operativamente entre un carril (2) y dicho reborde (4). (Resumen).	La invención se refiere a un carril de fijación pre-montado para un ferrocarril. (Resumen).
Elemento (18) de enganche de metal fundido.	El gancho 7 con la aleta 9 insertada en el agujero 6 y el hombro 4. (Pág. 6, líneas 11 a 26).	Esto permite que el dispositivo de retención 34 desde abajo a través de la brecha entre la Bridas superiores 25, 30 de los elementos H24 a 28 pegados giran en 90 °, de modo que el soporte 10 está en la posición mostrada en las figuras 2, 3 de posición. El vástago del perno del gancho 29 se muestra en dos figuras para mayor claridad. Se proyecta a través de la abertura 39 a través de la primavera 7 La chapa acanalada tiene un diámetro del vástago del agujero y justo 35. (Col. 3, líneas 60 a 63).
Sección (20) de inserción en forma de gancho.	La figura 8 muestra el hombro 4con gancho 7 espigas 8 y 9 del estímulo. También se muestran las alas laterales 13 que se reciben en los huecos correspondientes 12 aislador 3. En la figura 9, se muestra parte de un durmiente con todos los componentes pre-instalados en el lugar para recibir a un carril. (Pág. 7, líneas 17 a 22)	No menciona.
Sección (21) de soporte formado con un espacio (22) de recepción para recibir un elemento (24) roscado.	En la figura 4 se evidencia el hombro 4 con aleta 9, la madre del hombro 8 y el orificio de inserción 6, para alojar el elemento con cuerpo de gancho 7. (Pág. 6, líneas 11 a 26).	Entre la barra transversal 9 y el pie 2 del carril 1, se utiliza una placa 25 de guía 8, por un lado, el riel fijo con respecto a la barra transversal y la otra parte cubre más, con la nariz 15, las capas intermedias 3, 4, una forma ajustada y, con su abertura 16 encierra el soporte 10. (Col. 3, líneas

2D:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=DE&NR=4116306A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=19921119&DB=&&locale=en_EP

		25 a 30).
Un perno (30) y una zapata (26) recibida en el espacio (22) de recepción.	No menciona.	En la figura 1 se muestra el vástago del perno 29 como elemento de sujeción del gancho. (Fig. 1, Pág. 6), El soporte 10 tiene un tornillo de gancho 29 está montado en un rebaje en forma de bolsa 30 fuera de 28 en el eje de un resorte en forma de W 7, una arandela y una tuerca 6 5 se invierten. (Col. 3, líneas 29 a 33).
La zapata 26 esta dimensionada de manera tal que se puede insertar por medio de un movimiento deslizante horizontal.	No menciona.	Las figuras 2 y 3 muestran claramente la forma del titular y el bloqueo positivo de la placa de guía o entre la parte superior bridas 25, 30 de la 60-H secciones 24, 28 La cabeza 22 del soporte 10 tiene un lado largo y un lado corto L K, que es más estrecha que la brecha 34 entre las cintas superiores 25, 30 de los perfiles en H. En paralelo a la dimensión más grande de la cabeza, las costillas 31, 33 dispuestas en el cuerpo del soporte 10 6s, de modo que un cuello-como la constricción 32 del soporte es en la parte superior. Esto permite que el dispositivo de retención 34 desde abajo a través de la brecha entre Bridas superiores 25, 30 de los H-artículos 24 a 28 y pegado (...), (Col. 3, líneas 58 a 68).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan sistemas de sujeción para el aislamiento de rieles de acero basados en elementos de enganche de metal fundido.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sistema de pernos sujeción de rieles conocido en D1, consiste en que la anterioridad no menciona un sistema de sujeción basada en un perno sino que se maneja un sistema de ajuste a presión con un resorte.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sistema de sujeción del carril pre-montado de D2, consiste en que la invención presenta el sistema de inserción en forma de gancho en metal fundido sino que maneja un sistema de inserción elástico.

El efecto que logra el incluir un sistema de inserción en forma de gancho de metal fundido es que permite la inclusión de un perno el cual tiene una zapata y un segmento roscado que hace más resistente a fuerzas laterales el sistema de sujeción de los rieles con traviesas huecas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema de sujeción para rieles con un dispositivo de inserción en forma de gancho conocido en D1 para obtener un sistema de sujeción que involucre un perno con una zapata y un segmento roscado que haga mas resistente a fuerzas laterales el sistema de sujeción para rieles?

Sin embargo, la utilización de un sistema de inserción con pernos para hacer mas resistente a las fuerzas laterales el sistema de sujeción de los rieles con traviesas huecas, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un sistema de sujeción con la inserción e implementación de un perno ajustado con un sistema de agarre en forma de bridas para zapatas para la sujeción de traviesas huecas. (Col. 3, líneas 58 a 68).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el sistema de sujeción con perno del documento D2 en el sistema de inserción divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De igual forma, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: *“El durmiente 1 tiene un agujero circular 6 (figuras 2 y 3) para recibir un gancho 7 del hombro 4, como se muestra en la figura 4. Agujero 6 debe ser lo suficientemente grande como para la madre 8 y gatillar 9 de gancho 7 a recibirse. El hombro 4 se inserta en el agujero 6 inclinar la parte superior hacia la posición donde el carril sentará (lado de mano izquierda en la figura 4), a continuación, alimentación gancho 7 orificio 6 y moviendo el hombro lo más lejos posible hacia el carril previsto. A continuación, se gira el hombro 4 regresa a su posición normal con la base de la parte superior de hombro sentado plana en la parte superior cama 1. Durante esta acción estímulo 9 pasará a través del agujero 6 cama 1. Finalmente, el hombro se mueve tan lejos como sea posible de la posición del carril previsto, que causa estimular 9 en la parte inferior del orificio adyacente al durmiente 1, 6”.* (Pág. 6, líneas 11 a 26).
- Reivindicación 6: *“El gancho se encuentra hacia la posición de carril previsto y el estímulo (“9”) de la distancia; b) sitúa dicho aislante sobre el hombro del lado cerca de la posición de carril previsto dicho aislador de una proyección que se extiende en la apertura del montaje con el fin de impedir el movimiento de los hombros hacia el carril previsto”.* (Pág. 3 líneas 8 a 17). Sin embargo en las figuras 4, 5 y 7 se identifica que dichas pestañas o estímulos están ubicados en la superficie lateral del elemento de sujeción tipo gancho. (Ver página 15 del radicado N° 12-173756-00000-0000).

De igual forma, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

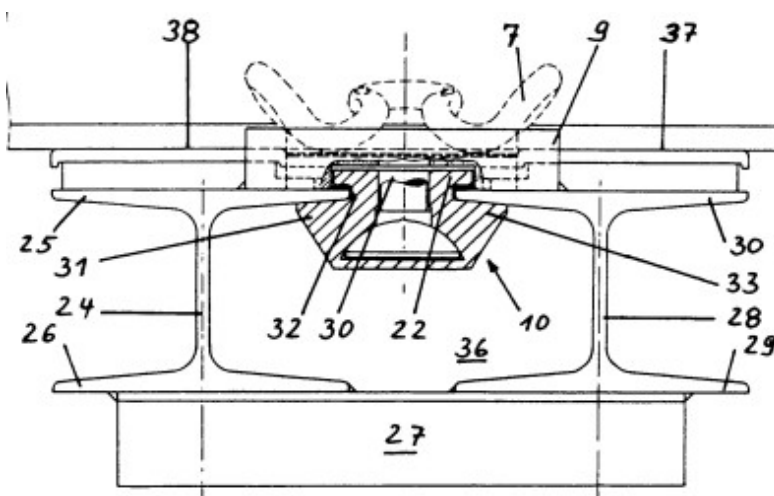


FIGURA 3

- Reivindicación 4: Las figuras 2 y 3 muestran claramente la forma del bloqueo positivo de la placa de guía entre la parte superior bridas 25, 30, de la 60-H y las secciones 24, 28. La cabeza 22 del soporte 10 tiene un lado largo y un lado corto L K, que es más estrecho que la brecha 34 entre las cintas superiores 25, 30 de los perfiles en H. En paralelo a la dimensión más grande de la cabeza, las

costillas 31, 33, dispuestas en el cuerpo del soporte 10 6s, de modo que un cuello-como la constricción 32 del soporte es en la parte superior. Esto permite que el dispositivo de retención 34 desde abajo a través de la brecha entre la Bridas superiores 25, 30 de los H-artículos 24 a 28 y pegado a girar en 90°, de modo que el soporte 10 está en la posición mostrada en las figuras 2, 3 de posición. El vástago del perno de gancho 29 no se muestra en dos figuras para mayor claridad. Se proyecta a través de la abertura 39 a través de la primavera 7 La chapa acanalada tiene un diámetro del vástago del agujero y justo 35. (Col. 3, líneas 58 a 68).

- Reivindicación 7: *“La guía 8, por un lado, el riel fijo con respecto a la barra transversal y la otra parte cubre más, con la nariz 15, las capas intermedias 3, 4, una forma ajustada y, con su abertura 16 encierra el soporte 10. El soporte 10 tiene un tornillo de gancho 29 está montado en un rebaje en forma de bolsa 30 fuera de 28 en el eje de un resorte en forma de W 7, una arandela y una tuerca 6 5 se invierten”.* (Col. 3, líneas 26 a 33).

La reivindicación 8 consiste en: *“Un sistema de sujeción de raíles que comprende: (...)”,* (Ver página 25 del radicado N° 12-173756-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Sistema de sujeción de raíles.	Un aislador de ferrocarril (3), para su uso con un durmiente de ferrocarril de acero (1), que incluye una abertura para recibir un hombro (4), está dispuesta operativamente entre un carril (2) y dicho reborde (4). (Resumen).	La invención se refiere a un carril de fijación pre-montado para un ferrocarril. (Resumen).
Sección (20) de inserción en forma de gancho se engancha en la abertura (13), de al menos una traviesa hueca (12).	El gancho 7 con la aleta 9 insertada en el agujero 6 y el hombro 4. (Pág. 6, líneas 11 a 26).	No menciona
Placas (10, 11), guía anulares a través de la cuales pasa en cada caso el perno (30) roscado de los pernos (40) de anclaje.	No menciona	Las figuras 2 y 3 muestran claramente la forma del bloqueo positivo de la placa de guía entre la parte superior bridas 25, 30, de la 60-H y las secciones 24, 28. La cabeza 22 del soporte 10 tiene un lado largo y un lado cortó L K, que es más estrecho que la brecha 34 entre las cintas superiores 25, 30 de los perfiles en H. En paralelo a la dimensión más grande de la cabeza, las costillas 31, 33, dispuestas en el cuerpo del soporte 10 6s, de modo que un cuello-como la constricción 32 del soporte es en la parte superior. Esto permite que el dispositivo de retención 34 desde abajo a través de la brecha entre la Bridas superiores 25, 30 de los H-artículos 24 a 28 y pegado a girar en 90°, de modo que el soporte 10 está en la posición mostrada en las figuras 2, 3 de posición. El vástago del perno de gancho 29 no se muestra en dos figuras para mayor claridad. Se proyecta a través de la abertura 39 a través de la primavera 7 La chapa,

		(Col. 3, líneas 58 a 68).
Abrazaderas (4) de tensión que están fijas en cada caso sobre los pernos roscados (30) por medio de elementos 8 de sujeción.	En la figura 4 se evidencia el hombro 4 con aleta 9, la madre del hombro 8 y el orificio de inserción 6, para alojar el elemento con cuerpo de gancho 7. (Pág. 6, líneas 11 a 26).	En la figura 1 se muestra el vástago del perno 29 como elemento de sujeción del gancho. (Fig. 1, Pág. 6), El soporte 10 tiene un tornillo de gancho 29 está montado en un rebaje en forma de bolsa 30 fuera de 28 en el eje de un resorte en forma de W 7, una arandela y una tuerca 6 5 se invierten. (Col. 3, líneas 29 a 33).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulgan un sistema de sujeción de rieles provistos de elemento de perno, guías, resortes de presión y tuercas para hacer eficiente dicho sistema.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el sistema de sujeción de rieles con traviesas de D1 consiste en que el sistema de apriete de la sujeción de resorte es auto ajustable a través de una pestaña en la pared lateral del dispositivo de inserción que permite la sujeción del sistema sin el uso de pernos roscados.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el sistema de sujeción de D2 consiste en que el sistema de inserción es de material plástico y no tiene forma de gancho.

El efecto que logra el incluir un sistema de inserción en forma de gancho con la inclusión de un perno es que mejora el sistema de sujeción haciéndolo más resistente a fuerzas laterales en la unión de dos o más traviesa huecas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema de sujeción de rieles con un sistema de inserción en forma de gancho conocido en D1 para mejorar el sistema de sujeción que haga más resistente a fuerzas laterales en la sujeción de rieles con dos o más traviesas huecas?

Sin embargo, la utilización de sistemas de inserción en forma de gancho para mejorar la unión de un riel con dos o mas traviesas huecas para hacer mas resistente el sistema de sujeción, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un sistema de sujeción con pernos en un sistema de inserción en forma de gancho con la inclusión de un resorte soportado por un elemento de apriete con tuerca.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un sistema de inserción en forma de gancho con la disposición de un perno roscado para el acoplamiento de dos o mas traviesas huecas del documento D2 en el sistema de sujeción divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2000/03134	1, 5 Y 6, 8	Nivel Inventivo
D2	DE 4116306	1, 4, 7 y 8	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



MARIA DEL SOCORRO PIMIENTA CORBACHO
Directora de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-16

Elaboró: Harold Sneyder Vega Russi
Revisó: Leonardo Rojas Vega