



PCT

Industria y Comercio

SUPERINTE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



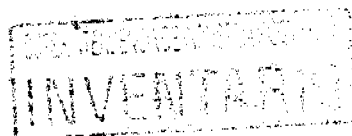
No. 11-000482- -00000-0000

Fecha: 2011-01-04 15:31:29 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTILYII Lve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD



PATENTE DE INVENCION

PCT- FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

11-482

22. TITULO

SISTEMA DE SUJECCIÓN DE UN RAIL SOBRE UNA BASE

CLASIFICACION
INTERNACIONAL

SOLICITANTES **VOSSLOH-WERKE GMBH**

DOMICILIO

WERDOHL, ALEMANIA

APODERADO

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Bogotá, D.C.,



No. 11-000482- -00000-0000

Fecha: 2011-01-04 15:31:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE/II Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

1	☒ Patente de Invención			SOLICITUD DE:		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
☒ Capítulo I			☐ Capítulo II				
2	SOLICITANTE (71)	Nombre: VOSSLOH-WERKE GMBH Dirección: Vosslohstraße 4, 58791 WERDOHL, ALEMANIA Nacionalidad o domicilio: WERDOHL, ALEMANIA Lugar de Constitución: WERDOHL, ALEMANIA Teléfono: Fax: E-mail:	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual: _____ Número:				
3	REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS Dirección: Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202 BOGOTA D.C., COLOMBIA Teléfono: 2444096 Fax: 2442496 E-mail:	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cuál Número: 19.270.955 T.P. 43.308 C.S. BOGOTA				
4	INVENTOR (ES) (72)	Nombre: BÖSTERLING, Winfried; RADEMACHER, Lutz Dirección: Friedhofsweg 6, 58809 Neuenrade, ALEMANIA; Germanenstraße 23, 58509 Lüdenscheid, ALEMANIA Nacionalidad o Domicilio: Alemana					
5	PCT (86) Solicitud Internacional No. PCT/EP09/057927 Fecha: 24-08-09 Publicación Internacional No. WO 2010/003823 A1 Fecha: 14-01-10						
6	Título (54): <u>SISTEMA DE SUJECIÓN DE UN RAIL SOBRE UNA BASE</u>						
7	Clasificación internacional (51) E01 B 9 / 30 AC						
8	Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen DE	(32) Fecha 09/07/2008		(31) Número de Solicitud 10 2008 032 354.3		
9	Comprobante de pago No.			Fecha:			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.							

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12X12 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional, Nuevas Reivindicaciones
- ☐ Otros: Informe de Búsqueda de Antecedentes Internacional junto con la traducción
- ☒ Publicación Internacional No. WO/2010/03023 A1

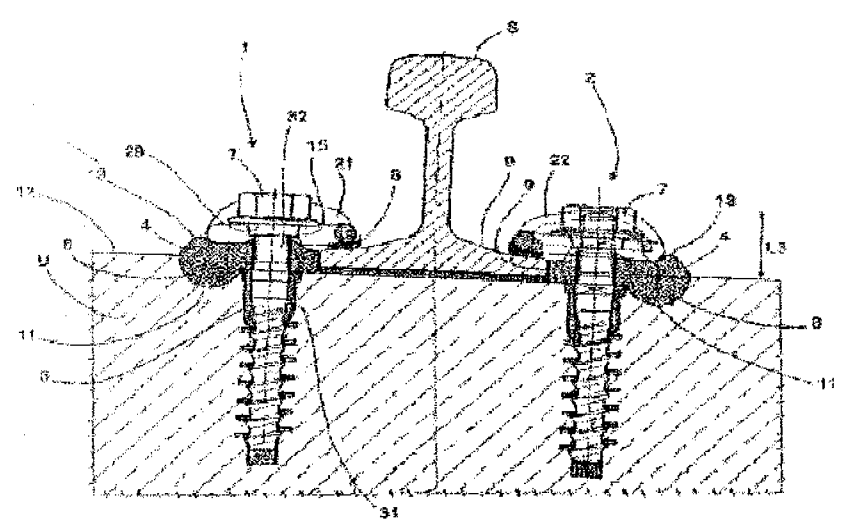


Fig. 2

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAI ME EDUARDO DELGADO V

FIRMA: *[Handwritten signature]*
C.C. 19270.955 T.P. 43308 C.S.J.

SISTEMA DE SUJECIÓN DE UN RAIL SOBRE UNA BASE

La invención se refiere a un sistema de sujeción de un rail a una base, que tiene un perno roscado que se sujeta en la base cuando el sistema está totalmente ensamblado y dicho perno roscado tiene una parte roscada que se proyecta libremente sobre el lado superior de la base cuando el perno roscado se sujeta a la base.

Se usan sistemas de este tipo, por ejemplo, para sujetar un rail sobre una base formada bloques de hormigón o traviesas de hormigón. Las bases de este tipo consisten en materiales inquebrantables que también se denominan "zapata de bloque".

Las zapatas de bloque han sido probadas satisfactoriamente en el tráfico de pasajeros de alta velocidad y en el sector de tráfico de transporte pesado ya que permiten una sujeción del raíl especialmente precisa y segura. La carga del rail puede ajustarse simultáneamente de manera comparablemente simple de manera tal que se logra una vida en servicio óptima. Así, por ejemplo, disponiendo una capa intermedia resiliente entre el rail y la respectiva base, la cantidad se puede ajustar con precisión mediante lo cual el raíl es descendido cuando un vehículo de rail se desplaza sobre el mismo. El sistema de sujeción de rail usado respectivamente, por una parte, tiene la tarea de sujetar el rail con una fuerza que previene fiablemente su levantamiento. Por otra parte, la sujeción del rail soporta el rail contra la fuerza transversal que se produce en el respectivo punto de fijación cuando se pasa sobre el rail.

Debido al gran número de sujeciones que son necesarias para sujetar un rail, las sujeciones de rail del tipo en cuestión no solamente resisten fiablemente las cargas

que se producen en operación práctica, sino que también son económicas en su producción y fáciles de ensamblar.

Un sistema de sujeción de rail diseñado especialmente simplemente es conocido con el nombre de "Sistema RN". Comprende un elemento de muelle diseñado de una sola pieza a modo de ballesta, que tiene una parte de muelle y una parte de soporte, que se arquea alrededor de un eje en dirección transversal al eje longitudinal del elemento de muelle de manera tal que se apoya sobre la base de la parte de muelle. La parte de muelle es, en este caso, más larga que la parte de soporte, de manera que se proyecta libremente sobre la parte de soporte con una parte final.

Cuando está totalmente ensamblado, la parte final aplicable se apoya sobre la zapata del rail a sujetar y permanece sobre la base firme por medio de una capa resiliente y ejerce una fuerza elástica resilientemente dirigida contra la base firme. La pretensión del elemento de muelle necesaria para que esto se logre aquí en que un perno roscado está atornillado en la base firme y es guiado por aberturas pasantes formadas en la porción de muelle y la porción de soporte, y una tuerca está atornillada sobre el perno roscado, actuando dicha tuerca por medio de una arandela sobre el lado superior del elemento de muelle alejada de la base firme. El elemento de muelle se apoya simultáneamente, con su parte arqueada, en la que la parte de soporte se arquea separándose de la parte de muelle, en un surco que está formado en la base firme y se extiende paralelo al rail a sujetar. El elemento de muelle debería estar asegurado de esta manera contra un cambio no deseado de posición.

La ventaja del sistema de sujeción antes descrito es que solamente son necesarios

muy pocos componentes y formados simplemente para sujetar un raíl. Sin embargo, la experiencia práctica muestra que estos componentes dejan de ser capaces de resistir las cargas que se producen en la práctica del tráfico moderno de alta velocidad o de cargas pesadas. El perno roscado está así, por ejemplo, expuesto a grandes fuerzas transversales que producen un desgaste que progresa rápidamente en la región de las aberturas pasantes del elemento de muelle y puede conducir a una rotura del perno roscado. Bajo estas cargas se produce también un desgaste abrasivo incrementado en la región del surco que forma el aseguramiento posicional, como consecuencia de lo cual el propio asiento antirrotación del elemento de muelle deja de estar asegurado incluso después de un periodo de tiempo de uso relativamente corto

Otro sistema de sujeción de raíles del tipo mencionado al principio se describe en el folleto publicado por el solicitante "Schienen-Befestigungs-Systeme für Betonschwellen-System W 14". En este sistema, el rail a sujetar también se pone directamente sobre la base firme por medio de una capa intermedia resiliente. El rail es guiado aquí lateralmente por placas guía en ángulo, que en cada caso forman un canal para el rail preciso entre las mismas, en el que se asienta el respectivo raíl. Las fuerzas introducidas por medio del rail son guiadas por la placa guía en ángulo hacia dentro de la base que porta el raíl. A dicho fin, está formado un reborde sobre la respectiva base por cada una de las placas guía en ángulo, sobre la que está apoyada la placa guía en ángulo asociada.

En el sistema W14, un sujetador tensor en forma de W, que presiona con las partes terminales libres de sus brazos sobre lado superior libre de la zapata de raíl del raíl a sujetar, en el estado ensamblado totalmente, se ensambla sobre la placa guía en

ángulo. Sobre una parte de soporte curvada apoyada sobre la placa guía en ángulo y
enfrente de la parte terminal libre de la misma en cada caso, los brazos de muelle del
sujetador tensor pasan hacia dentro de un bucle central que está sujeto por medio de
un tornillo tensor contra la base firme. El bucle central en forma de U del sujetador
5 tensor abarca el tornillo tensor. Sus piezas laterales están diseñadas de manera tal
que el sujetador tensor, con el tornillo tensor ya preensamblado y ejerciendo una
fuerza de presión reducida, puede ser desplazado desde una posición de
preensamblaje, en la que las partes terminales libres de los brazos de muelle del
sujetador tensor se asientan sobre un nervio que se extiende paralelo al raíl a
10 ensamblar y las partes de soporte del mismo se asientan sobre una cara asociada con
el respectivo reborde de la base firme, en la posición de ensamblaje, en la que los
brazos de muelle actúan sobre la zapata del raíl y las partes de soporte del sujetador
tensor se asientan en un entrante que generalmente tiene forma de surco y está
formado a dicho fin en la placa guía en ángulo.

15

La ventaja del concepto del sistema de sujeción de raíles W14 basado en la placa guía
en ángulo y de los sistemas comparables es el echo de que el tornillo tensor necesario
para sujetar el sujetador tensor puede mantenerse sustancialmente libre de las fuerzas
transversales, así que se asegura un soporte seguro permanentemente del raíl con
20 bajo desgaste y mínimo riesgo de rotura. Sin embargo, el inconveniente es que el
sujetador tensor que se usa en el sistema conocido requiere un espacio de instalación
grande comparado con el sistema RN, y el tornillo tensor requiere una gran longitud
para que sea capaz de sujetar el sujetador tensor con simple ensamblaje. Para el
funcionamiento correcto del sistema W1 y sistemas contruidos análogamente es
25 necesario que esté formado un reborde de soporte en cada caso sobre la base firme,

por medio del cual las fuerzas transversales absorbidas por la placa guía en ángulo son guiadas hacia dentro de la base firme.

En este contexto, el objetivo que se presentó fue proporcionar un sistema de sujeción de raíles producible económicamente, que se ensambla fácilmente y con una necesidad de espacio de instalación minimizado, suministros permanente superiores restringiendo las fuerzas como es el caso, por ejemplo, en el sistema RN.

Este objetivo se ha logrado de acuerdo con la invención con un sistema diseñado de acuerdo con la reivindicación 1 para sujeción de un raíl. En las reivindicaciones que se refieren de nuevo a la reivindicación 1, se revelan configuraciones ventajosas de este sistema.

Un sistema de acuerdo con la invención para sujeción de un rail sobre una base, de acuerdo con la técnica anterior, comprende un perno roscado sujeto en la base cuando el sistema está totalmente ensamblado. Este perno roscado tiene una parte roscada, que se proyecta libremente sobre el lado superior de la base cuando el perno roscado está sujeto en la base.

Un sistema de acuerdo con la invención comprende simultáneamente un sujetador tensor formado de una pieza, que tiene un bucle central y al menos un brazo de muelle conectado al bucle central, teniendo el bucle central dos piezas laterales que se extienden en paralelo espaciadas entre sí, que entre ellas limitan un espacio, en el que la parte roscada del perno roscado está dispuesta cuando el sistema está totalmente ensamblado. Este brazo de muelle, cuando el sistema está totalmente ensamblado,

con su parte final libre asociada con el raíl, ejerce una fuerza de sujeción resiliente sobre la zapata del raíl a sujetar.

Finalmente, el sistema de acuerdo con la invención comprende también una tuerca,
5 que se puede atornillar sobre la parte roscada del perno roscado y, cuando el sistema está totalmente ensamblado, actúa sobre el bucle central del sujetador tensor con el fin de fijar el sujetador tensor contra la base.

De acuerdo con la invención, esta tuerca, en su lado inferior asociada con el bucle
10 central del sujetador tensor, tiene ahora una extensión. Esta extensión tiene forma de reborde periférico que, cuando el sistema está totalmente ensamblado, se engancha en el espacio limitado lateralmente por las piezas laterales del bucle central y con lo que se apoya positivamente sobre los interiores de los lados del bucle central. El reborde periférico tiene simultáneamente una rosca interna que está adaptada a la
15 rosca de la parte roscada del perno roscado.

Debido a la parte de extensión dispuesta de acuerdo con la invención sobre la tuerca proporcionada para reforzar el sujetador tensor, por una parte, la longitud, por medio de la cual, durante el ensamblaje del sistema de acuerdo con la invención, se produce
20 una conexión no positiva y positiva entre la tuerca y la parte roscada del perno roscado, se extiende por la altura del reborde con respecto a la tuerca que, de acuerdo con las tuercas usadas generalmente para reforzar un sujetador tensor, actúa solamente con su cara terminal a nivel opcionalmente por medio de una arandela sobre el bucle central del sujetador tensor.

25

Por otra parte, está asegurado por la conformación del reborde de extensión de una tuerca dispuesta de acuerdo con la invención, estando adaptada dicha conformación a la forma de los lados del bucle central del sujetador tensor que, el bucle central está siempre guiado de manera segura incluso bajo las grandes cargas que se producen en operación práctica.

Debido a este diseño de acuerdo con la invención de la tuerca presente en un sistema de acuerdo con la invención, es por lo tanto posible sujetar un sujetador tensor formado de acuerdo con el diseño de sujetadores convencionales sobre un perno roscado que se proyecta solamente por una pieza corta comparativamente sobre el lado superior de la base firme, sobre la que se va a sujetar el raíl. Consecuentemente, un sistema de acuerdo con la invención requiere poca altura en la posición totalmente ensamblada.

Debido a la especial idoneidad de la tuerca presente en un sistema de sujeción de acuerdo con la invención para también asegurar un refuerzo seguro del sujetador tensor sobre una pieza de perno roscado corto, el sistema de acuerdo con la invención puede también ser utilizado, en particular, durante el uso de pernos roscados que se originan de los sistemas de sujeción presentes anteriormente para su sustitución, por ejemplo, debido al desgaste, y que van a permanecer en la respectiva base.

Un sostén especialmente seguro del sujetador tensor en la respectiva posición de sujeción puede lograrse porque está formado un cuello en el reborde de la tuerca, la forma de cuyo cuello está adaptada a la forma de la cara periférica del bucle central del sujetador tensor que se pone en contacto con el mismo de manera tal que el bucle

central en la región de contacto se apoya positivamente sobre el reborde. Si, por ejemplo, el sujetador tensor se doblara de un material de cable circular sustancialmente en sección transversal, la forma en sección transversal del cuello formado en el reborde de la tuerca es circular a dicho fin.

5

Con el fin de posibilitar un ensamblaje sencillo con dispositivos de ensamblaje convencionales que, especialmente, funcionen automáticamente, la turca debería tener una parte de cabeza, sobre la que estén configuradas las caras de enganche de la herramienta de ensamblaje.

10

El hecho de que la longitud de las piezas laterales del bucle central del sujetador tensor y la longitud de al menos un brazo de muelle del sujetador tensor estén adaptados entre si de manera tal que, visto en planta, el bucle central se proyecta sobre la parte terminal del brazo de muelle del sujetador tensor, asegura que el bucle

15

central del sujetador tensor cuando está totalmente ensamblado se proyecta sobre la zapata del rail. De esta manera, el bucle central puede ser utilizado como seguridad contra el levantamiento de la zapata del rail.

20

Una transmisión fiable de la fuerza de sujeción a aplicar por los brazos de muelle sobre la zapata del rail se puede lograr porque la parte terminal del brazo de muelle está doblada, de manera "per se", en la dirección del bucle central del sujetador tensor.

25

De manera convencional igualmente, en un sistema de acuerdo con la invención, el brazo de muelle del sujetador tensor en una parte de soporte puede también pasar

hacia dentro del bucle central del sujetador tensor. Dado que la parte de soporte corre dirigida en una curva aquí alejada del bucle central del sujetador tensor y la parte de soporte está en el mismo plano que las piezas laterales del bucle central del sujetador tensor, la altura total del sistema se puede minimizar más cuando está ensamblado.

5

La configuración de un sistema de sujeción de acuerdo con la invención puede ser utilizada de manera especialmente ventajosa cuando el sujetador tensor tiene dos brazos de muelle, de los que uno esté conectado a una pieza lateral y el otro esté conectado a la otra pieza lateral del bucle central del sujetador tensor. En este caso, el
10 sujetador tensor tiene forma de W, así que se logra una carga uniforme de todos los componentes del sistema de sujeción.

Una configuración del sistema de sujeción de acuerdo con la invención que es especialmente ventajosa y práctica se caracteriza porque, de acuerdo con el modelo
15 de la técnica anterior, comprende una placa guía en ángulo que está dispuesta para estar sobre la base y que, en su lado superior que es libre en la posición de ensamblaje, tiene elementos guía para guiar el sujetador tensor. Si una depresión concordante está presente en la base, sobre la que se va a sujetar el raíl, la placa guía en ángulo, en su lado inferior asociado con la base, puede tener una proyección que
20 esté dispuesta para engancharse en este entrante para así formar un aseguramiento positivo de la posición de la placa guía en ángulo en su posición de ensamblaje. El aislamiento eléctrico del sistema de sujeción se puede asegurar aquí porque la placa guía en ángulo consta de un material aislante. Sirve al mismo fin cuando el sistema de sujeción de acuerdo con la invención comprende un elemento aislante que se produce
25 de un material aislante eléctricamente y tiene un receptor de la parte terminal de al

menos un brazo de muelle del sujetador tensor y está diseñado para estar situado entre la parte terminal relevante y el raíl a sujetar.

A continuación se va describir la invención más detalladamente con ayuda de los
5 dibujos que muestran realizaciones, en los que, en cada caso esquemáticamente:

La figura 1 muestra una sujeción de un raíl en una vista desde arriba;

La figura 2 muestra una sección a través de la sujeción a lo largo de la línea x-x de sección dibujada en la figura 1;

10 La figura 3 muestra una tuerca que pertenece a un sistema de sujeción del raíl, en una vista lateral;

La figura 4 muestra la tuerca en una sección longitudinal;

La figura 5 muestra la tuerca en una vista desde arriba;

La figura 6 muestra un sujetador tensor que pertenece al sistema de sujeción del raíl
15 en una vista desde arriba;

La figura 7 muestra el sujetador tensor en una sección a lo largo a lo largo de la línea y-y de sección dibujada en la figura 6.

La sujeción B del raíl S sobre una base U firme formada por una traviesa de hormigón
20 está formada de dos sistemas 1, 2.

Cada uno de los sistemas 1, 2 de sujeción del raíl S comprende un sujetador 3 tensor, una placa 4 guía en ángulo, un perno 5 roscado, un dispositivo 6 de aislamiento y una tuerca 7 atornillada sobre el perno 5 roscado.

25

La placa 4 guía en ángulo está producida de un material plástico no conductor eléctricamente y, en cada caso, tiene una abertura pasante para el perno 5 roscado. En su lado inferior asociada con dicha base U firme, la placa 4 guía en ángulo tiene una proyección 8, que se extiende paralela a la cara 10 de contacto de la placa 4 guía en ángulo que se apoya sobre la zapata 9 del raíl S. La forma de la proyección 8 se adapta a la forma de un surco 11, que está formado en el lado 12 superior de la base U firme asociado con la placa 4 guía en ángulo. De esta manera, la proyección 8 de la placa 4 guía en ángulo se engancha positivamente en el surco 11, así que se asegura en su posición de ensamblaje contra una rotación alrededor de un eje de rotación sobre la superficie 12. Simultáneamente, las fuerzas transversales, que son absorbidas por la placa 4 guía en ángulo cuando el raíl S es desplazado encima, son guiadas por medio de la proyección 8 hacia dentro de la base firme.

Formados sobre el lado superior de la base, sobre la placa 4 guía en ángulo, están los elementos 13 de guía que aseguran la posición del sujetador 3 tensor en la posición totalmente ensamblada.

El sujetador 3 tensor doblado en una pieza de un material de cable elástico tiene forma de W y tiene un bucle 14 central con dos piezas 15, 16 laterales que se extienden en paralelo y limitan un espacio 17 entre las mismas. Las piezas 15, 16 laterales están conectadas entre sí en un extremo por una parte 18 de la base del bucle 14 central doblado aproximadamente 180°. En su otro extremo, las piezas 15, 16 laterales, en cada caso, pasan hacia dentro de una parte 19, 20 de soporte, extendiéndose dichas partes en el mismo plano E que las piezas 15, 16 laterales.

Un brazo 21, 22 de muelle en cada caso une las partes 19, 20 de soporte y estos brazos pasan, en cada caso, en una parte 23, 24 doblada que se extiende paralela a las piezas 15, 16 laterales del bucle 14 central hacia dentro de una respectiva parte 25, 26 terminal, que está doblada alejándose de la respectiva parte 23, 24 doblada en la dirección de la parte 14 central. En la posición totalmente ensamblada, las partes 25, 26 terminales están asentadas en un respectivo receptor del dispositivo 6 de aislamiento, que está fabricado en forma de placa de un material plástico no conductor, y actúa por medio del dispositivo 6 de aislamiento sobre el lado superior de la zapata 9 del rail.

10

La longitud L_1 de los brazos 21, 22 de muelle medida en una vista en planta es más corta aquí por una pieza corta que la longitud L_2 de la parte 14 central, en la que la parte 14 central, vista en la vista en planta o en la vista lateral se proyecta ligeramente más allá de las partes 25, 26 terminales.

15

La tuerca 7 tiene una parte 28 de cabeza dotada con una cabeza 27 de forma exagonal convencionalmente, en la parte inferior de la cual está formada una extensión en forma de reborde 29 periférico. La rosca interna 30 de la tuerca 7 se extiende aquí sobre la totalidad de la altura de la parte 28 de cabeza y del reborde 29.

20 Formado en el exterior del reborde 29 está un cuello K periférico. La forma en sección transversal del cuello describe un arco circular, cuyo radio R_k se corresponde con el radio R_a exterior de las piezas 15, 16 laterales en sección transversal. Al mismo tiempo, el diámetro D menor del reborde 29 se corresponde con el espaciado A menor de las piezas laterales, así que la tuerca 7 puede estar ubicada en el bucle 14 central y
25 asentarse así positivamente sobre las piezas 15, 16 laterales. En este caso, el reborde

29 se engancha en el espacio 17 limitado lateralmente por las piezas 15, 16 laterales.

Una clavija 31 de plástico, en la que está atornillado el respectivo perno 5 roscado, se deja entrar en la base U firme. Cada uno de los pernos 5 roscados tiene una parte 35 roscada, con la que el perno 5 roscado se proyecta sobre el lado 11 superior de la base U firme. La longitud L3 de la parte 32 roscada está dimensionada tan ajustadamente, que la parte 32 roscada no se proyecta más allá del respectivo sujetador 3 tensor. La rosca externa de la parte 32 roscada se corresponde con la rosca interna 30 de la tuerca 7.

10

Para ensamblar los sistemas 1, 2, con el perno 5 roscado ya asentado en la base U firme, primeramente se pone la respectiva placa 4 guía en ángulo sobre la base U firme, de manera que su proyección 8 se enganche en el surco 11 asociado con la misma. En este caso, los pernos 5 roscados se enganchan con su parte 32 roscada a través de la abertura pasante formada para los mismos en la placa 4 guía en ángulo 4. Seguidamente, el respectivo sujetador 3 tensor se coloca sobre la placa 4 guía en ángulo asociada con el mismo. En este caso, la parte 32 roscada del perno 5 roscado se engancha en el espacio 17 limitado entre las piezas 15, 16 laterales del bucle 14 central, las partes 25, 26 terminales del respectivo sujetador 3 tensor se enganchan en el respectivo dispositivo 6 de asilamiento y se apoyan de esta manera sobre el respectivo lado de la zapata 9 del raíl. Seguidamente, se atornilla una respectiva tuerca 7 sobre la parte roscada 32 asociada con la misma. En este caso, la parte de la rosca interna 30 de la tuerca 7 dispuesta en el reborde 29 se engancha primeramente en la rosca externa de la parte 32 roscada del perno 5. A continuación, mediante el apretado posterior de la tuerca 7, el bucle 14 central se sujeta contra la placa 4 guía en

20

25

-14-

ángulo y, por lo tanto, contra la base U firme. Cuando está totalmente sujeto, el encaje positivo entre el bucle 14 central y el reborde 29 de la tuerca asegura el sujetador 3 tensor contra el desplazamiento lateral. Al mismo tiempo, la rosca interna 30 de la tuerca 7 se engancha con la rosca externa de la parte 32 roscada 32, en una longitud

5 que es suficiente para transmitir la fuerza de tensado.

Si es necesario, es posible también preensamblar los sistemas 1, 2. A dicho fin, los sujetadores 3 tensores son, en cada caso, preubicados en una posición a la que se retrocede con respecto al raíl S y, seguidamente, la respectiva tuerca solamente se

10 aprieta de manera tal que los sujetadores 3 tensores se mantienen en su posición de preensamblaje. A continuación, se puede colocar el raíl S en el espacio limitado lateralmente por las placas 4 guía en ángulo. Acto seguido, los sujetadores 3 tensores se desplazan seguidamente en la dirección del raíl S, hasta que hayan alcanzado su posición de ensamblaje final y las tuercas 7 se pueden apretar de manera que los

15 sujetadores 3 tensores ejerzan la fuerza de sujeción necesaria sobre el raíl S.

Lista de números de referencia

- 1, 2 sistemas de sujeción del raíl S
- 20 3 sujetador tensor
- 4 placa guía en ángulo
- 5 perno roscado
- 6 dispositivo de aislamiento
- 7 tuerca
- 25 8 proyección

- 9 zapata de raíl
- 10 cara de contacto
- 11 surco
- 12 lado superior
- 5 13 elementos de guía
- 14 bucle central
- 15, 16 piezas laterales del bucle 14 central
- 17 espacio limitado lateralmente por las piezas 15, 16 laterales
- 18 parte de base del bucle 14 central
- 10 19, 20 parte de soporte del bucle 14 central
- 21, 22 brazos de muelle del bucle 14 central
- 23, 24 parte doblada de los bravos 21, 22 de muelle
- 25, 26 partes terminales de los brazos 21, 22 de muelle
- 27 cabeza exagonal de la parte 28 de cabeza de la tuerca 7
- 15 28 parte de cabeza de la tuerca 7
- 29 reborde de la tuerca 7
- 30 rosca interna de la tuerca 7
- 31 clavija de plástico
- 32 parte roscada del perno 5 roscado
- 20 A espaciado menor de las piezas 15, 16 laterales del bucle 14 central
- B sujeción del raíl S
- D diámetro menor del reborde 29
- K cuello formado en el reborde 29
- L1 longitud de los brazos 21, 22 de muelle
- 25 L2 longitud de la parte 14 central

-16-

L3 longitud de la parte 32 roscada

Ra radio exterior de las piezas 15, 16 laterales

Rk radio del cuello K

S raíl

5 U base

Habiendo descrito la invención como antecede, se declara como propiedad lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

5

1. Sistema de sujeción de un raíl (S) sobre una base (U),

- con un perno (5) roscado, que se sujeta en la base (U) cuando el sistema (1, 2) está totalmente ensamblado y tiene una parte (32) roscada, que se proyecta libremente sobre el lado (11) superior de la base (U) cuando el perno (5) roscado está sujeto en la base (U),
- 10 - con un sujetador (3) tensor formado de una pieza, que tiene un bucle (14) central y al menos un brazo (21, 22) de muelle conectado al bucle (14) central, en el que el bucle (14) central tiene dos piezas (15, 16) laterales que se extienden paralelas a un espaciado (A) entre las mismas y limitan entre las mismas un espacio (17), en el que la parte
- 15 (32) roscada del perno (5) roscado está dispuesta cuando el sistema (1, 2) está totalmente ensamblado, y en el que el brazo (21, 22) de muelle ejerce una fuerza de sujeción resiliente con su parte (25, 26) terminal libre asociada con el raíl (S) sobre la zapata (9) del raíl (S) a sujetar, cuando el sistema (1, 2) está totalmente ensamblado, y
- 20 - con una tuerca (7), que se puede atornillar sobre la parte (32) roscada del perno (5) roscado y actúa sobre el bucle (14) central del sujetador (3) tensor, cuando el sistema (1, 2) está totalmente ensamblado con el fin de asegurar el sujetador (3) tensor contra la base (U),

25

- 5 **caracterizado porque** la tuerca (7) tiene, sobre su base (U) asociada con el bucle (14) central del sujetador (3) tensor, una extensión en forma de reborde (29) periférico que, cuando el sistema (1, 2) está totalmente ensamblado, se apoya positivamente sobre los lados interiores de las piezas (15, 16) laterales del bucle (14) central, que se enganchan en el espacio (17) limitado lateralmente por los lados (15, 16) del bucle (14), y tiene una rosca (30) interna (30), que está adaptada a la rosca de la parte (32) roscada del perno (5) roscado.
- 10
2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** un cuello (K) está formado en el reborde (29) de la tuerca (7), la forma en sección transversal de dicho cuello está adaptada a la forma de la cara periférica del bucle (14) central del sujetador (3) tensor que se pone en contacto con el mismo, de manera tal que el bucle (14) central se apoya positivamente sobre el reborde (29) en la región de contacto.
- 15
3. Sistema de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** el sujetador (3) tensor está doblado de un material de cable sustancialmente circular en sección transversal y la forma en sección transversal del cuello (K) formado en el reborde (29) de la tuerca (7) es de arco conformado circularmente.
- 20
4. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la tuerca (7) tiene una parte (28) de cabeza, sobre la que están formadas las caras de enganche de una herramienta de ensamblaje.
- 25

5. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la longitud (L1) de las piezas (15, 16) laterales del bucle (14) central del sujetador (3) tensor y la longitud (L2) de al menos un brazo (21, 22) de muelle del sujetador (3) tensor están adaptadas entre sí de manera tal que, vistas en una vista en planta, el bucle (14) central se proyecta sobre las partes (25, 26) terminales del brazo (21, 22) de muelle del sujetador (3) tensor.
6. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la parte (25, 26) terminal del brazo (21, 22) de muelle está doblada en la dirección del bucle (14) central del sujetador (3) tensor.
7. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el brazo (21, 22) de muelle, en una parte (19, 20) de soporte, pasa dentro del bucle (14) central del sujetador (3) tensor.
8. Sistema de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado porque** la parte (19, 20) de soporte discurre en una curva dirigida alejándose del bucle (14) central del sujetador (3) tensor.
9. Sistema de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado porque** la parte (19, 20) de soporte está en el mismo plano que las piezas (15, 16) laterales del bucle (14) central del sujetador (3) tensor.
10. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque el sujetador (3) tensor tiene dos brazos (21, 22) de muelle, de los que uno está conectado a una pieza (15, 16) lateral y el otro está en conectado a la otra pieza (16, 15) lateral del bucle (14) central del sujetador (3) tensor.

5

11. Sistema de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado porque** el sujetador (3) tensor tiene forma de W.
12. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes,
10 **caracterizado porque** comprende una placa (4) guía en ángulo, que está dotada para estar tendida sobre la base (U), y que tiene, sobre su lado superior libre en la posición de ensamblaje, elementos (13) de guiado para guiar el sujetador (3) tensor.
- 15 13. Sistema de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado porque** la placa angular, sobre su lado inferior asociado con la base, tiene una proyección, que está dotada para engancharse en un entrante formado en la base.
14. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 ó 13,
20 **caracterizado porque** la placa (4) guía en ángulo consta de un material aislante.
15. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes,
25 **caracterizado porque** comprende un elemento (6) de aislamiento que está producido de un material aislante eléctricamente y tiene un receptor para la

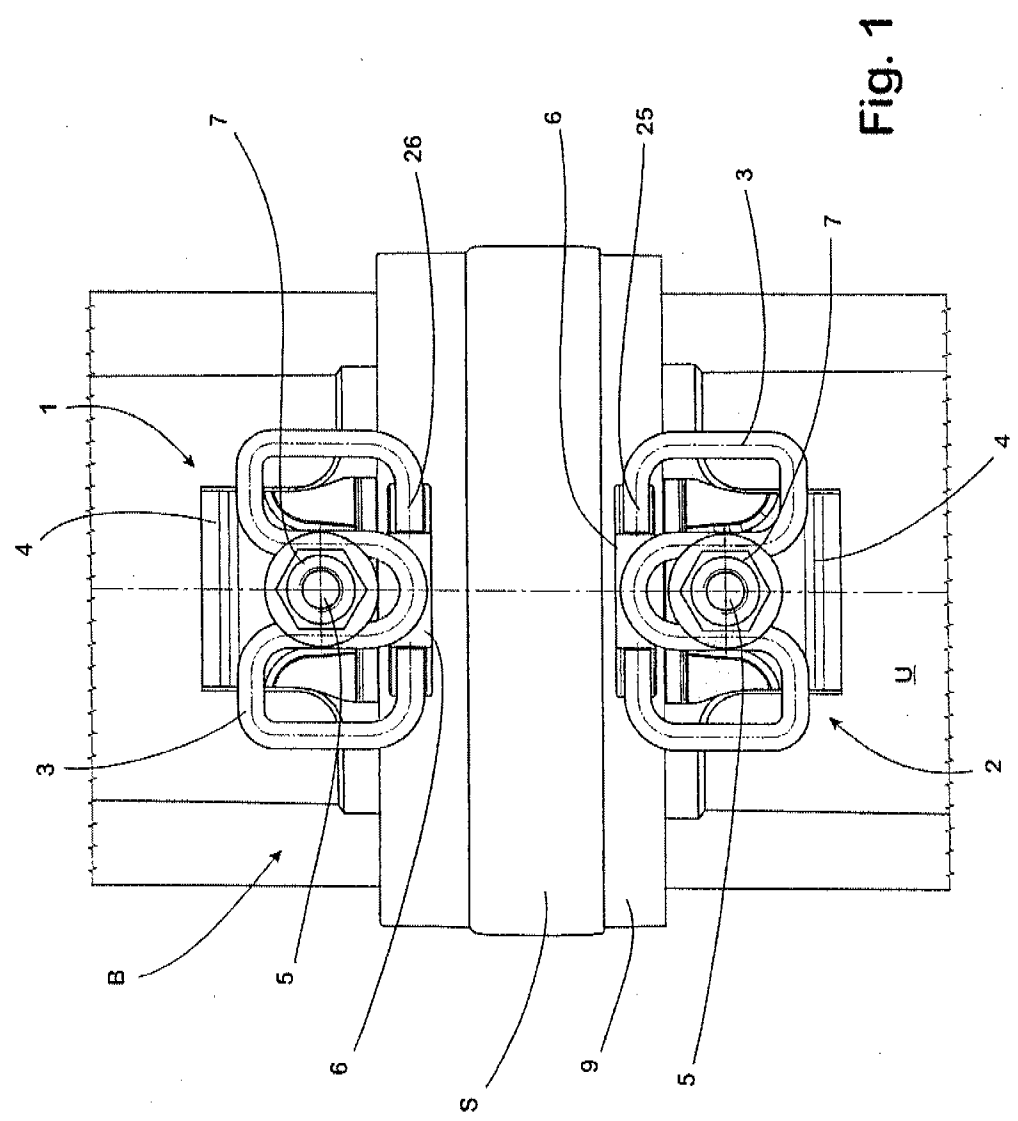
parte (25, 26) terminal de al menos un brazo (21, 22) de muelle del sujetador (3) tensor y está provisto para ser colocado entre la parte (25, 26) terminal relevante y el raíl (S) a sujetar.

SISTEMA DE SUJECIÓN DE UN RAIL SOBRE UNA BASE

RESUMEN

La invención se refiere a un sistema de sujeción de un raíl S sobre una base (U), que
5 tiene un perno (5) roscado con una parte (32) roscada, que se proyecta libremente
sobre el lado (11) superior de la base (U), un sujetador (3) tensor, que está formado de
una pieza y tiene un bucle (14) central y al menos un brazo (21, 22) de muelle, en el
que el bucle (14) central tiene dos piezas (15, 16) laterales que se extienden en
paralelo según un espaciado (A) entre sí, que entre las mismas limitan un espacio
10 (17), en el que está dispuesta la parte (32) roscada del perno (5) roscado, y en el que
el brazo (21, 22) de muelle, con su parte (25, 26) terminal libre asociada con el raíl (5)
ejerce una fuerza de sujeción resiliente sobre la zapata (9) del raíl, cuando el sistema
(1, 2) está totalmente ensamblado, y comprende una tuerca (7), que se puede
atornillar sobre la parte (32) roscada del perno (5) roscado y actúa sobre el bucle (14)
15 central del sujetador (3) tensor con el fin de asegurar el sujetador (3) tensor contra la
base (U). Un sistema de este tipo puede ser producido económicamente de acuerdo
con la invención y ensamblado fácilmente porque la tuerca (7) tiene, en su base (U),
una extensión en forma de reborde (29) periférico, que se apoya positivamente sobre
los lados de las piezas (15, 16) laterales del bucle (14) central, enganchándose en el
20 espacio (17) limitado lateralmente por los lados (15, 16) del bucle (14) central, y tiene
una rosca (30) interna, que está adaptada a la rosca de la parte (32) roscada del perno
(5) roscado.

La figura 2 está concebida para el Resumen



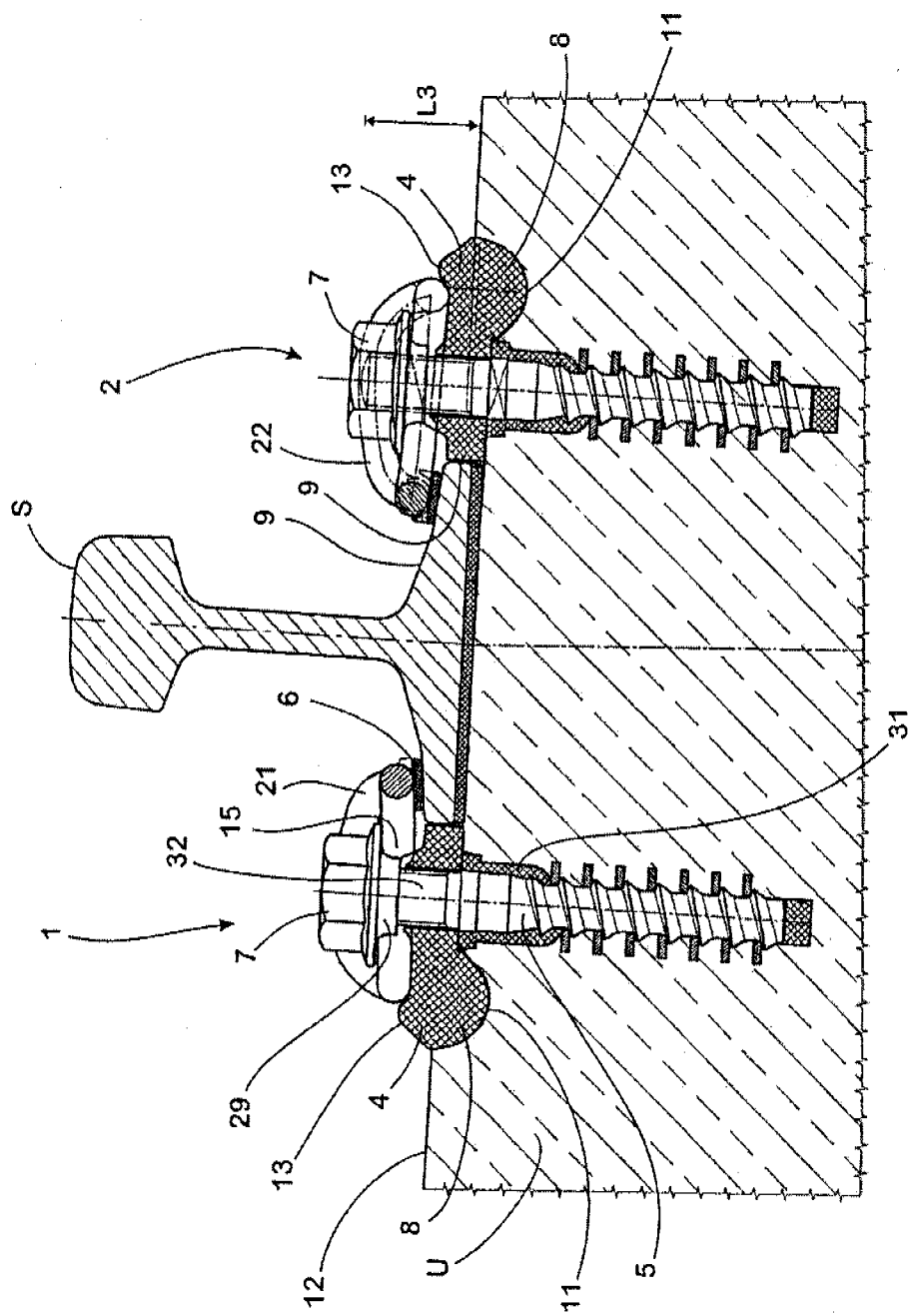


Fig. 2

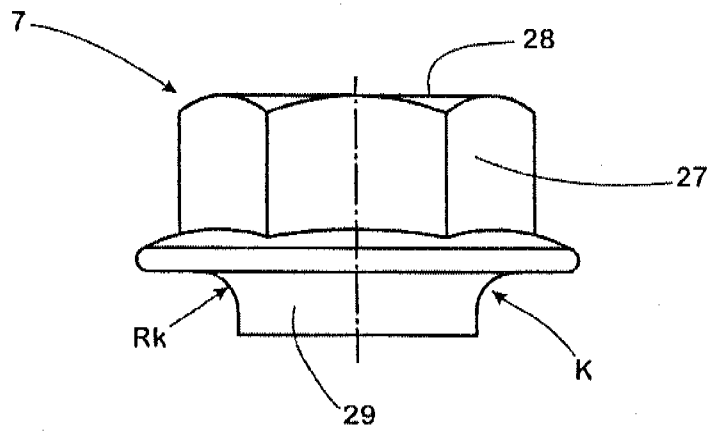


Fig. 3

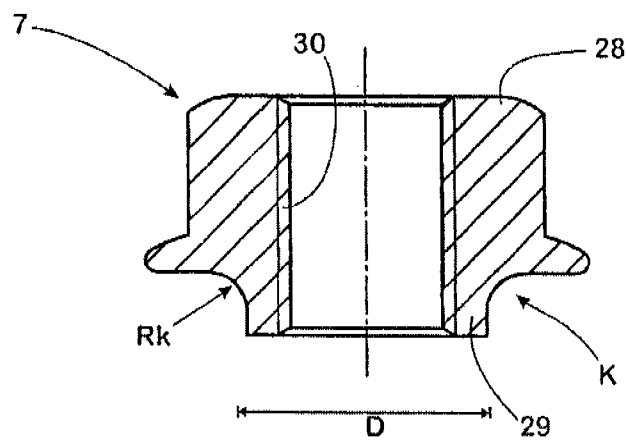


Fig. 4

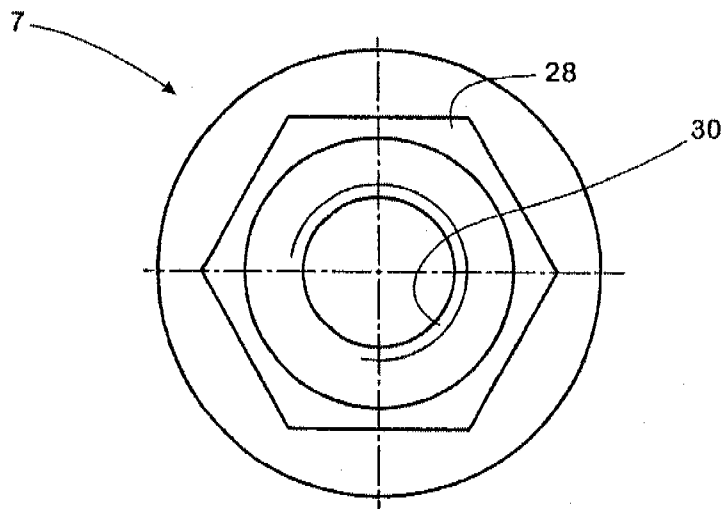


Fig. 5

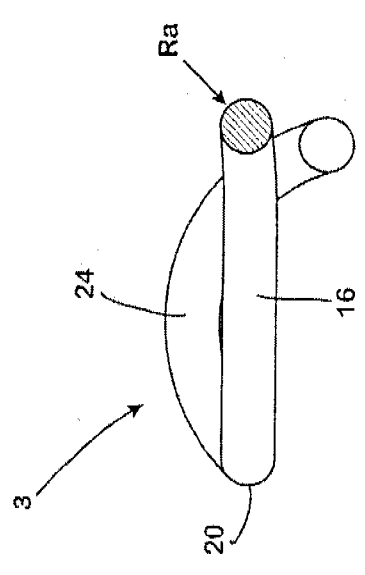


Fig. 7

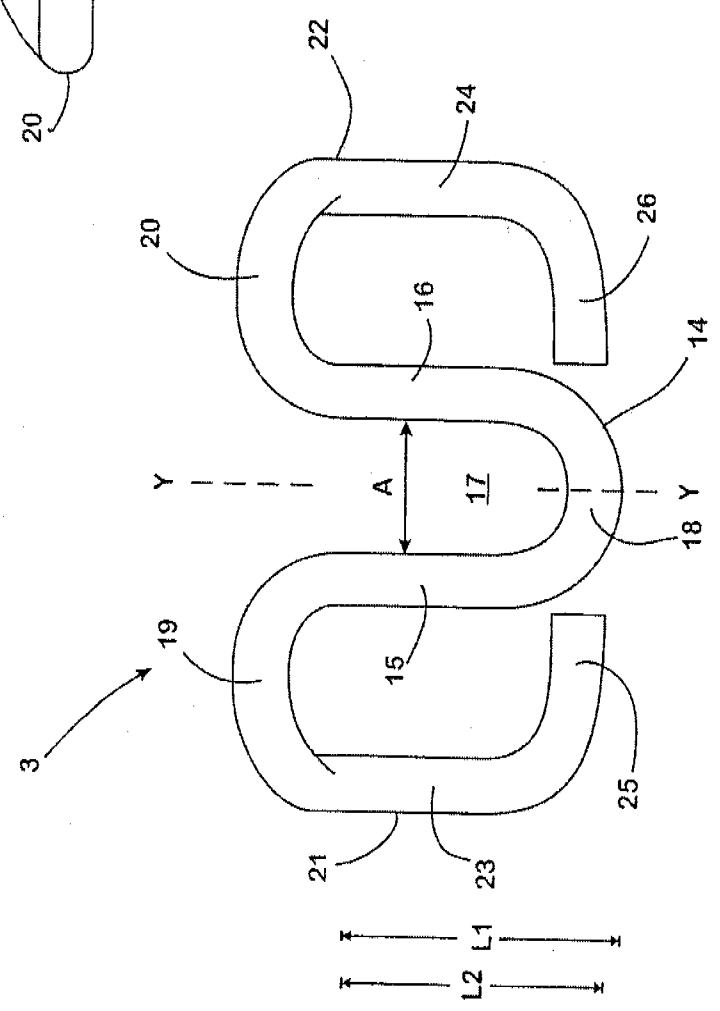


Fig. 6

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante (s)

VOSSLOH-WERKE GMBH

(72) Inventor(es)

BÖSTERLING, Winfried; RADEMACHER, Lutz

(74) Apoderado:

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

(30) Prioridad

(31)

No. Prioridad

(32)

Fecha

(33)

País

10 2008 032 354.3

09/07/2008

DE

(85) Fecha inicio fase nacional: **09-02-11**

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **24-06-09**

No. de solicitud **PCT/ES2008/070122**

(87)

Publicación internacional

Fecha: **14-01-10** Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación: **WO 2010/003823 A1**

(54) Título:

SISTEMA DE SUJECCIÓN DE UN RAIL SOBRE UNA BASE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICOPATENTE DE INVENCION ☒ PCT MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71)Sollicitante(s): **VOSSLOH-WERKE GMBH**

(72)Inventor(es): **BÖSTERLING, Winfried; RADEMACHER, Lutz**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad

(31)

No. Prioridad

32)

Fecha

(33)

Pais

10 2008 032 354.3

09/07/2008

DE

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 09-02-11

(87) Publicación internacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha: **14-01-10**

Fecha de presentación de la solicitud: **24-06-09**

No.Publicación: WO2010/003823 A1

No. de solicitud: **PCT/EP09/057927**

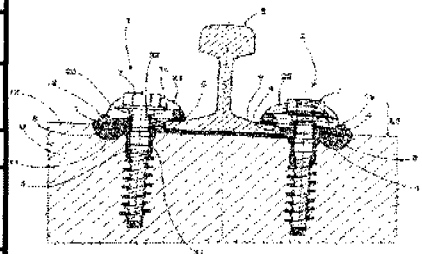


Fig. 2

(54) Titulo: **SISTEMA DE SUJECIÓN DE UN RAIL SOBRE UNA BASE**

(57) Resumen: Sistema de sujeción de un rail S sobre una base (U), que tiene un perno (5) roscado con una parte (32) roscada, que se proyecta libremente sobre el lado (11) superior de la base (U), un sujetador (3) tensor, que está formado de una pieza y tiene un bucle (14) central y al menos un brazo (21, 22) de muelle, en el que el bucle (14) central tiene dos piezas (15, 16) laterales que se extienden en paralelo según un espaciado (A) entre sí, que entre las mismas limitan un espacio (17), en el que está **CONTINUA AL RESPALDO**

dispuesta la parte (32) roscada del perno (5) roscado, y en el que el brazo (21, 22) de muelle, con su parte (25, 26) terminal libre asociada con el rail (5) ejerce una fuerza de sujeción resiliente sobre la zapata (9) del rail, cuando el sistema (1, 2) está totalmente ensamblado, y comprende una tuerca (7), que se puede atornillar sobre la parte (32) roscada del perno (5) roscado y actúa sobre el bucle (14) central del sujetador (3) tensor con el fin de asegurar el sujetador (3) tensor contra la base (U). Un sistema de este tipo puede ser producido económicamente de acuerdo con la invención y ensamblado fácilmente porque la tuerca (7) tiene, en su base (U), una extensión en forma de reborde (29) periférico, que se apoya positivamente sobre los lados de las piezas (15, 16) laterales del bucle (14) central, enganchándose en el espacio (17) limitado lateralmente por los lados (15, 16) del bucle (14) central, y tiene una rosca (30) interna, que está adaptada a la rosca de la parte (32) roscada del perno (5) roscado.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País DE		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) VOSSLOH-WERKE GMBH (72) Inventor(es) BÖSTERLING, Winfried; RADEMACHER, Lutz (74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 09-02-11 Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 24-06-09 No. de solicitud PCT/ EP09/057927		(87) Publicación Internacional Fecha (dd/mm/aa) 14-01-10 N° publicación: WO 2010/003823 A1	
(54) Título: SISTEMA DE SUJECIÓN DE UN RAIL SOBRE UNA BASE			

Resumen:

Sistema de sujeción de un rail S sobre una base (U), que tiene un perno (5) roscado con una parte (32) roscada, que se proyecta libremente sobre el lado (11) superior de la base (U), un sujetador (3) tensor, que está formado de una pieza y tiene un bucle (14) central y al menos un brazo (21, 22) de muelle, en el que el bucle (14) central tiene dos piezas (15, 16) laterales que se extienden en paralelo según un espaciado (A) entre sí, que entre las mismas limitan un espacio (17), en el que está dispuesta la parte (32) roscada del perno (5) roscado, y en el que el brazo (21, 22) de muelle, con su parte (25, 26) terminal libre asociada con el rail (5) ejerce una fuerza de sujeción resiliente sobre la zapata (9) del rail, cuando el sistema (1, 2) está totalmente ensamblado, y comprende una tuerca (7), que se puede atornillar sobre la parte (32) roscada del perno (5) roscado y actúa sobre el bucle (14) central del sujetador (3) tensor con el fin de asegurar el sujetador (3) tensor contra la base (U). Un sistema de este tipo puede ser producido económicamente de acuerdo con la invención y ensamblado fácilmente porque la tuerca (7) tiene, en su base (U), una extensión en forma de reborde (29) periférico, que se apoya positivamente sobre los lados de las piezas (15, 16) laterales del bucle (14) central, enganchándose en el espacio (17) limitado lateralmente por los lados (15, 16) del bucle (14) central, y tiene una rosca (30) interna, que está adaptada a la rosca de la parte (32) roscada del perno (5) roscado.

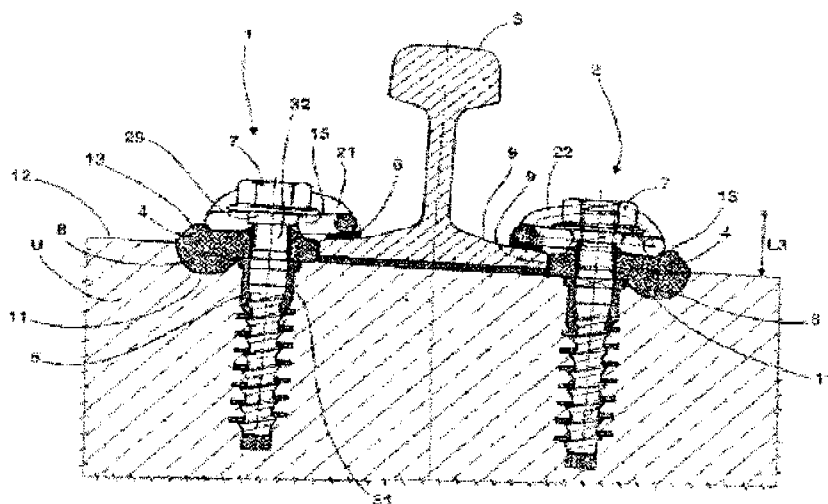


Fig. 2

Marcas - Patentes
Modelos - Diseños
Nombres Comerciales - Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA - ICA
Acciones Judiciales - Administrativas
Derecho Comercial - Industrial
Asesoría - Contratos - Otros
Responsabilidad a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores - Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 - 31 Of. 202
Tels. (571) 2444096 - 3690824
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com

Miembros ACPI - ASIPI - AIPPI

The Undersigned _____
citizen, adult and living in _____, in my position of
legal Representative of the company
_____ with headquarters in _____

which was initially incorporated at _____, grant
ample an sufficient power of attorney to: JAIME
EDUARDO DELGADO VILLEGAS and/or CLEMENCIA
DELGADO VILLEGAS, attorneys, adults, residing in
Bogotá (Colombia), so that on our behalf and representation,
carry out in Colombia and in any other Countries all types of
errands an especial procedures for the registration and
renewal of all kinds of Product and Service trademarks,
deposits of name and commercial logotype, industrial models
and drawings, invention patents, utility models, Integrated
circuits, name of domain, Copyrights, plant varieties,
agricultural, veterinary and sanitary registries, capacity
certificates, renewal, modification, transfer, assignment and
expansions and to be responsible as general attorneys, for the
supervision of all matters related to industrial and Intellectual
property, being empowered to present and withdraw
objections, to present appeals, to request testimonies, to
receive documents, to pay legal fees, to approve
exploitations, to agree on transactions on trademark
agreements with third parties of legal entities, to abandon
action, to substitute and to carry out all the necessary actions
before any administrative authority of the aforementioned
purposes in the event that such procedures shall be
transferred unto a judicial field, the legal representatives are
authorized to act as plaintiff or defendant before the
competent authorities, having an ample power to settle, to
submit to arbitration, to waive, to present appeals and all
other necessary special faculties.

For that purpose, I kindly request to grant ample powers to our
attorneys, who shall be able to exercise the functions
independently or collectively.

The present power of attorney revokes and cancels any other
previous powers of attorney given by the Company in the
territory of the Colombian Republic.

Sincerely,

ID Card No. _____ issued in _____

Please, submit to a public deed by public notary _____

This Power of Attorney should be authenticated with the
filed Notarial certificate and legalized by Apostille or by
the Colombian Consulate.

Notarial Certificate

The undersigned Notary Public certifies that the preceding signature reading _____
Person's Name _____ is authentic and the signer is _____ Legal
Representative of _____ (Company Name) and that he is empowered to
grant this power, and that said Company exists and is duly organized in accordance
with the laws of _____ (Country Name).

All the foregoing facts are known to the Notary due to his having examined the
respective documents to which he, the Notary, attests _____ on
Granted and signed, at _____ 20 _____

Notary Public.

This Power of Attorney should be authenticated with the filed Notarial
certificate and legalized by Apostille or by the Colombian Consulate.

Atentamente se dirige a usted Juan Pedro VALLEJO LÓPEZ,
mayor de edad y residente en Alcalá 35, 28010 Madrid, ES,
para manifestarle que en mi condición de Representante
legal de la firma VOSSLOH-WERKE GMBH domiciliada
en Vosslohstrasse 4, 58791 Werdohl, Alemania, y constituida
inicialmente en Alemania, confiero poder general, amplio y
suficiente a los Dres. JAIME EDUARDO DELGADO
VILLEGAS, y/o CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS,
Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C. (Colombia),
para que en nuestro nombre y representación adelanten en
Colombia y en otros países toda clase de diligencias y
procedimientos especiales para el Registro y Renovación en
su Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio,
Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños
Industriales y Patentes de Invención, Patentes modelo de
Utilidad, Esquemas de Circuitos integrados, Nombres de
dominio, Derechos de Autor, Variedades vegetales, registros
agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de capacidad,
renovación, modificación, traspaso y ampliación de los
mismos y atiendan como Apoderados generales todo asunto
referente a la Propiedad Industrial e intelectual, quedando
facultados para presentar y retirar Oposiciones, interponer
recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar
costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones,
llegar a acuerdos marcarios con terceras personas o entidades
jurídicas, desistir, sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante
cualquier autoridad administrativa para los fines arriba
indicados; y en caso de que el procedimiento debiera pasar a
conocimiento judicial, quedan facultados para actuar como
demandantes o demandados ante los Jueces que sean
competentes, con poder amplio, pudiendo transar, someter a
árbitros, desistir, interponer recursos y con todas las demás
facultades especiales que fueren necesarias.
Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a
nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta
o independiente e incluso sustituir el presente poder.
Atentamente,

DNI 33501382-L

expedido en Madrid

Autenticarlo ante Notario con el lleno de la Certificación
Notarial y refrendarlo por Apostilla o Consulado.

COMO NOTARIO DE LA CIUDAD DE MADRID
HABO COMPROBADO QUE ESTA FIRMA
COINCIDE CON SU ORIGINAL
MASSA
24 ABR 2009
LOPEZ BARRERO
ENCARGADO

Certificación Notarial:

El infrascrito Notario Público certifica que la firma que antecede y dice (Juan
Pedro VALLEJO LÓPEZ) es auténtica:
que el firmante es _____ (Representante Legal) de (VOSSLOH-WERKE
GMBH) que tiene facultad para otorgar este poder y que dicha
compañía existe y está debidamente organizada de conformidad con las Leyes de
(Alemania).

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos
respectivos y de todo ello da fe.
Dado y firmado en (Madrid) _____ el 20 de Marzo de 2.009

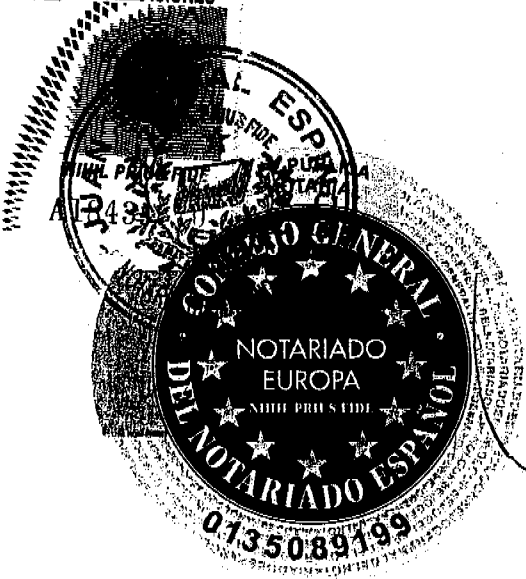
Notario Público.

Autenticarlo ante Notario con el lleno de la Certificación Notarial y
refrendarlo por Apostilla o Consulado.

LEGITIMACIÓN.- Yo, JUAN BERNAL ESPINOSA, Notario de Madrid, LEGITIMO la firma y rúbrica que antecede de D. JUAN PEDRO VALLEJO LÓPEZ, puesta en el documento que antecede en mi protocolo, del que ha quedado constancia por esta autorizada por mí conforme al artículo 207 del Reglamento Notarial, el día 24-03-2009. - bajo el número 539 de orden de mi protocolo.

Madrid, a 24 DE MARZO DE 2009.

SELLO DE
LEGITIMACIONES Y
LEGALIZACIONES



Apostille (o legalización única)
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
(Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1. País: España
El presente documento público
2. Ha sido firmado por D. Juan Bernal Espinosa
3. Actuando en calidad de NOTARIO
4. Se halla sellado / timbrado con el de su Notaría

CERTIFICADO

En Madrid 6. El 13. abril. 2009

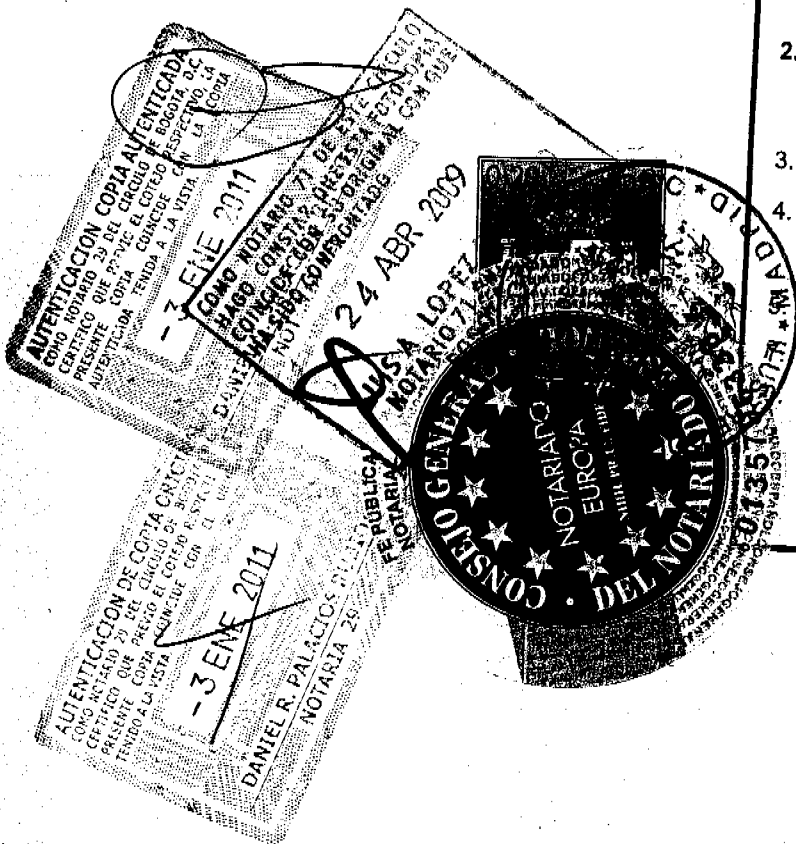
Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid.

Con el número 20113

Sello / timbre: 10. Firma

J. Angel M. Sanchez

Don José Ángel Martínez Sanchiz
Miembro de la Junta Directiva en funciones de Decano



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-000482 - 00000-0000

Fecha: 2011-01-04 15:31:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

11-01-2011

PCT/EP09/057927

Uossbh - Werke

RECIBO ORIGINAL DE DATA : 11 - 103
FOLIO : 103

***** C O N T E N I D O *****

ITEM	ANTE	ITEM	POST	ITEM	POST	ITEM	POST
1	103	2	103	3	103	4	103

***** C O N T E N I D O *****

ITEM	ANTE	ITEM	POST	ITEM	POST	ITEM	POST
1	103	2	103	3	103	4	103

RECIBO DE DATA APLICADO AL EXPEDIENTE N°:

RECIBO DE DATA APLICADO AL EXPEDIENTE N°:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-000482- -00000-0000

Fecha: 2011-01-04 15:31:29 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASE NACIONAL I
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37

PA/EP09/057121
Vossloh-Werke

VERIFICACION DE EXISTENTE : 113 - 127

FECHA: 2011-01-04 15:31:29

***** C O N T A B I L E *****

CONTABILIDAD	PERIODO	NÚMERO	CUENTAS	DEBITO	CREDITO	IMPORTE
--------------	---------	--------	---------	--------	---------	---------

IMPORTE DELIBERADO	CONTABILIDAD	NÚMERO DE CUENTA	DEBITO	CREDITO	IMPORTE
--------------------	--------------	------------------	--------	---------	---------

***** C O N T A B I L E *****

IMPORTE DELIBERADO	CONTABILIDAD	IMPORTE	TOTAL CONCEPTO
--------------------	--------------	---------	----------------

1 30005-AL-AN OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD	DE OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	21,000.00	21,000.00
--	------------------------------------	-----------	-----------

IMPORTE: CINCUENTA Y UNO MIL PESOS

RECEPCIONABLE:

RECIBO DE CASH APLICADO AL DEPOSITO EN

ESTA VERIFICACION DE EXISTENTE DE PAGO, SOLO PODRA SER UTILIZADA COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER UTILIZADA POR NINGUN MOTIVO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-000482- -00000-0000

Fecha: 2011-01-04 15:31:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Lve. 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 93,427
FECHA : NOVIEMBRE 3 DE 2010

Recibido para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
PCT/EP09/057927
Expediente: Uossloh-Werke

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	391872224	03/11/2010	3,694,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	*** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL
			TOTAL : \$ 26,000.00

SON: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Este recibo se da por el
entregado para el
PCT/EP09/057927
Jossloh-Werke

CERTIFICACION DE DEPÓSITO : 10 41
FECHA : 01-04-2011

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-000482-00000-0000

Fecha: 2011-01-04 15:31:29 Dep. 2020 DIR.NULVASCR
Tra. 11 PATENTEYII Lve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37

DATA DE EMISION : 01-04-2011

ASISTENTE	FECHA	VALOR	IMPORTE	DEBIDO	DEBIDO	DEBIDO
MARIA DEL MAR BERNABAY	01-04-2011	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000

DATA DE EMISION : 01-04-2011

DATA	PRESTACION	IMPORTE	TOTAL PRESTACION
------	------------	---------	------------------

1. 000.000.000 - OTROS TERM. DE DE PROPIEDAD / 000.000.000 - OTROS TERM. DE DE PROPIEDAD / 000.000.000 - OTROS TERM. DE DE PROPIEDAD

000.000.000 - OTROS TERM. DE DE PROPIEDAD

RESPONSABLE :

SEÑOR DE NOMBRE Y APELLIDOS : _____

SE A LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS
COMO PARTE DE LA CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE LA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS
COMO PARTE DE LA CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE LA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-000482- -00000-0000

Fecha: 2011-01-04 15:31:29 Dep. 2020 DIR.NULVASCR
 Ira. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 37

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 8001

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 93,428
 FECHA : NOVIEMBRE 3 DE 2010

RECEIVED FOR THE
 Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
 Marca: PCT/EP09/057927
 Expediente: Jossloh-Werke

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	391872224	03/11/2010	6,094,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		*** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL	26,000.00
		TOTAL :	\$ 26,000.00

SDN: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Este recibo debe ser devuelto a la oficina para ser cancelado.
 No. 11-000482-057927
 Jassloh-Werke

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42
 11-000482-057927

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-000482-00000-0000

Fecha: 2011-01-04 15:31:29 Dep. 2020 DIR NUEVASOR
 Tra. 11 PATENTEYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act 411 PRESENTACION Folios: 37

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42

EXCENATE	EXCENATE	EXCENATE	EXCENATE	EXCENATE	EXCENATE	EXCENATE
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42

CONFIRMACION DE EXCENATE 1.1 - 42



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
DELGADO VILLEGAS JAIME EDUARDO
Apoderado(a) y/o Representante de
VOSSLOH-WERKE GMBH

REFERENCIA	Radicación No.	11 000482
	Solicitud internacional	PCT/EP2009/057927
	Fecha inicio fase nacional	09/02/2011
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	03923

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 04 MAR. 2011
adpa11