

REIVINDICACIONES

1. Un ensamblaje para montaje de un riel (S) para sujetar un riel (3) a un sustrato fijo (5) con una construcción intermedia (2) entre el riel (3) y el sustrato fijo (5) el cual se conecta operativamente al sustrato fijo (5) de una manera elástica, caracterizado porque la construcción intermedia (2) comprende únicamente un elemento elástico de capa intermedia (1; 101) que tiene una distribución de elasticidad variable a lo largo de su sección transversal (6) en la dirección (7A) de su extensión longitudinal (8) y/o en la dirección (7B) transversal a su extensión longitudinal (8), y donde dicho elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una constante elástica estática de 35 kN/mm que se mide como un secante entre 28 kN and 78 kN.
2. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) se sostiene directamente contra una cara inferior (10) del riel (3).
3. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una región interior elásticamente deformable (15) la cual está completamente espaciada de los bordes (18, 19, 20, 21) del elemento de capa intermedia (1; 101), y en particular el espaciamiento de los bordes (18, 19, 20, 21) es menor de 30 mm.
4. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el espaciamiento de los bordes (18, 19, 20, 21) es menor de 20 mm.
5. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado porque una región exterior menos elásticamente deformable (16) rodea completamente la región interior elásticamente deformable (15).

6. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una región interior elásticamente deformable (15) que es concéntrica a un punto central (17).

5

7. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una región interior elásticamente deformable (15) circular, elíptica u ovalada la cual está diseñada más elásticamente que una región exterior menos elásticamente deformable (16) adyacente a la región interior elásticamente deformable (15) circular, elíptica u ovalada.

10

8. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene un diámetro (D) entre 60 mm y 100 mm.

15

9. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene un diámetro (D) de 80 mm.

20

10. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 9, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) está diseñada para ser más delgada que una región exterior menos elásticamente deformable (16) adyacente del elemento de capa intermedia (1; 101).

25

11. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 10, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene un grosor (d) entre 3 mm y 10 mm.

12. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 10, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene un grosor (d) de 5.5 mm.

5 13. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 12, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene una relación de diámetro-grosor de 15:1.

10 14. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene dimensiones exteriores con una relación de ancho: profundidad: altura de 21:15:1.

15 15. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene dimensiones exteriores con una relación de ancho: profundidad: altura de 210 mm x 148 mm x 10 mm.

20 16. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una relación de soporte de 1.2 con respecto a una superficie total de cobertura del riel (3) a la superficie real de soporte de carga del elemento de capa intermedia (1).

25 17. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una constante elástica dinámica de $< 45 \text{ kN/mm}$ y a temperatura ambiente y a una frecuencia de 15 Hz, esta constante elástica dinámica se mide como un secante entre 28 kN and 78 kN.

18. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una relación entre la constante elástica dinámica y la constante elástica estática con un factor de rigidez de < 1.3 .

5

19. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene un cuerpo (22) hecho de caucho microcelular o poliuretano.

10 20. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una muesca alargada (23, 24) en cada uno de dos de sus bordes (18, 20).

15 21. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizado porque la muesca alargada (23, 24) se extiende en la dirección de un borde de lado largo (18, 20) del elemento de capa intermedia (1).

22. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene dos dientes que se proyectan (25, 26, 27, 28) en cada uno de dos de sus bordes (18, 20).

25 23. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, caracterizado porque el sustrato fijo (5) comprende traviesas polivalentes, y la construcción intermedia (2) del ensamblaje para montaje de un riel (S) comprende un elemento intermedio trapezoidal duro (40; 140; 240; 340) el cual tiene una parte trapezoidal (41; 141; 241; 341), el elemento intermedio trapezoidal duro (40; 140; 240; 340) está entre el elemento de capa intermedia (1; 101) y una parte (4) del sustrato fijo (5).

24. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 23, caracterizado porque el elemento de capa intermedia duro trapezoidal (40; 140; 240; 340) está fijo al sustrato fijo (5) por medio de las placas guía del ángulo lateral (90).

5

25. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado porque la parte trapezoidal (41; 141; 241; 341) del elemento de capa intermedia duro trapezoidal (40; 140; 240; 340) se extiende hacia el sustrato fijo (5).

10 26. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 24, caracterizado porque la parte trapezoidal (41; 141; 241; 341) se encuentra por debajo del riel (3).

15 27. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 26, caracterizado porque la parte trapezoidal (41; 141) tiene un cuerpo trapezoidal (59; 159) creado por medio de costillas transversales (57; 157), el cuerpo trapezoidal (59; 159) está reforzado en particular por medio de una parte de red central (170).

20 28. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 27, caracterizado porque la parte trapezoidal (241) tiene un cuerpo tubular (275).

25 29. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 28, caracterizado porque el cuerpo tubular (275) tiene una cavidad de dos partes (276) la cual está parcialmente dividida por una red interior transversal (277).

30. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 29, caracterizado porque el elemento de capa intermedia duro

trapezoidal (40; 140; 240; 340) una muesca alargada (45; 46; 145, 146) en cada uno de dos de sus bordes (43, 44, 55, 56; 143, 144, 155, 156).

31. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 30,
5 caracterizado porque las muescas alargadas (45; 46; 145, 146) se extienden en la dirección (47; 147) de la extensión longitudinal (48; 148) del elemento de capa intermedio duro trapezoidal (40; 140; 240; 340).

32. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las
10 reivindicaciones 1 a 31, caracterizado porque el elemento de capa intermedia duro trapezoidal (41; 141; 241; 341) tiene dos dientes respectivos que se proyectan (49, 50, 51, 52; 149, 150, 151, 152) en cada uno de dos de sus bordes (43, 44, 55, 56; 143, 144, 155, 156).

15 33. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 32, caracterizado porque el ensamblaje para montaje de un riel (S) comprende una placa de guía de ángulo (90; 190) la cual tiene dos desniveles (92, 93) en un extremo de la placa (91) para recibir los dientes (25, 26, 27, 28; 49, 50, 51, 52; 149, 150, 151, 152).

20

34. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 33, caracterizado porque los dos desniveles (92, 93) están ambos en un lado largo (94) de la placa de guía del ángulo (90; 190).

25 35. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con las reivindicaciones 33 o 34, caracterizado porque los dos desniveles (92, 93) están ambos en esquinas (95, 96) de la placa de guía del ángulo (90; 190).

36. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 33 a 35, caracterizado porque los dos desniveles (92, 93) únicamente se extienden parcialmente a través de la placa de guía del ángulo (90; 190) con respecto a su grosor de placa.

P-2016/11289

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **16-059.660**
Solicitud de patente a nombre de **SCHWIHAG AG**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad SCHWIHAG AG, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **9272** elaborado el 27 de junio de 2017, relacionado con concepto técnico de fondo, y teniendo en cuenta la solicitud presentada el 20 de septiembre del 2017, mediante la cual se solicitó una prórroga para dar respuesta al referido oficio, me permito manifestar:

1. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 8 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Se modificó el contenido de la reivindicación 1 con el fin de indicar con claridad las características técnicas esenciales de la invención. Para este propósito se incluyó el contenido de la reivindicación 17.

1.2 Se canceló la reivindicación 17 y se reenumeraron las demás reivindicaciones.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de

superar las objeciones de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Título

En cuanto al título y atendiendo la amable sugerencia del Examinador, me permito modificar el título de la siguiente manera:

**“ENSAMBLAJE PARA MONTAJE DE UN RIEL PARA SUJETARLO A UN
SUSTRATO FIJO CON UNA CONSTRUCCIÓN INTERMEDIA QUE SE
CONECTA AL SUSTRATO FIJO DE UNA MANERA ELÁSTICA”**

3. Pago de tasas

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y es en esencia el mismo objeto, pero definido con mayor claridad y de forma más específica.

4. Claridad de la solicitud

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Para mayor claridad y atendiendo a la sugerencia del Examinador, se han combinado las reivindicaciones 1 y 17 anteriores que ahora corresponden a la nueva reivindicación 1.

La presente reivindicación 1 incluye una especificación del elemento de capa intermedia (1; 101), que corresponde a que tiene una constante elástica de 35 kN/mm que se mide como un secante entre 28 kN and 78 kN, lo cual caracteriza de forma inequívoca el ensamblaje para montaje de un riel (S) reclamado.

Esta modificación se encuentra debidamente soportada por la descripción y corresponde al efecto técnico revelado en la descripción, especialmente en las páginas 19 y 20 del documento WO 2015036304 correspondiente a esta solicitud de patente.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye 36 reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. Novedad y Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad y de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 12 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento D1 (FR2899605).

A este respecto, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”

Por lo anterior, el solicitante considera que la invención es nueva a la luz del documento citado por el examinador, documento D1.

Igualmente, me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*. Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en

cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Con base en los lineamientos del artículo 18 de la Decisión 486, se establece que no existiría motivación en una persona del oficio normalmente versada en la técnica para emplear las enseñanzas del documento D1, con el fin de llegar a la invención como lo reclama de manera específica el solicitante en las presentes reivindicaciones 1 a 12.

Se observa que la anterioridad citada por el Examinador no anticipa o hace obvia la combinación de características de las reivindicaciones 1 y 17 del capítulo presentado anteriormente. Como consecuencia, tal restricción debe considerarse novedosa e inventiva con respecto al documento D1 citado en contra de la solicitud reivindicada.

Así, se demuestra que las reivindicaciones 1 a 12 cumplen con los requisitos de nivel inventivo, tal como se define en el artículo 18 de la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”*, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

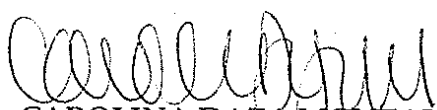
6. Anexos

6.1 Capítulo reivindicatorio modificado que consta de 36 reivindicaciones.

6.2 Juego de figuras.

6.3. Comprobante de pago de tasa para nuevo examen de patentabilidad.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un ensamblaje para montaje de un riel (S) para sujetar un riel (3) a un sustrato fijo (5) con una construcción intermedia (2) entre el riel (3) y el sustrato fijo (5) el cual se conecta operativamente al sustrato fijo (5) de una manera elástica, caracterizado porque la construcción intermedia (2) comprende únicamente un elemento elástico de capa intermedia (1; 101) que tiene una distribución de elasticidad variable a lo largo de su sección transversal (6) en la dirección (7A) de su extensión longitudinal (8) y/o en la dirección (7B) transversal a su extensión longitudinal (8), y donde dicho elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una constante elástica estática de 35 kN/mm que se mide como un secante entre 28 kN and 78 kN.
2. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) se sostiene directamente contra una cara inferior (10) del riel (3).
3. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una región interior elásticamente deformable (15) la cual está completamente espaciada de los bordes (18, 19, 20, 21) del elemento de capa intermedia (1; 101), y en particular el espaciamiento de los bordes (18, 19, 20, 21) es menor de 30 mm.
4. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el espaciamiento de los bordes (18, 19, 20, 21) es menor de 20 mm.
5. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado porque una región exterior menos elásticamente deformable (16) rodea completamente la región interior elásticamente deformable (15).
6. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene

una región interior elásticamente deformable (15) que es concéntrica a un punto central (17).

7. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una región interior elásticamente deformable (15) circular, elíptica u ovalada la cual está diseñada más elásticamente que una región exterior menos elásticamente deformable (16) adyacente a la región interior elásticamente deformable (15) circular, elíptica u ovalada.

8. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene un diámetro (D) entre 60 mm y 100 mm.

9. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene un diámetro (D) de 80 mm.

10. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 9, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) está diseñada para ser más delgada que una región exterior menos elásticamente deformable (16) adyacente del elemento de capa intermedia (1; 101).

11. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 10, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene un grosor (d) entre 3 mm y 10 mm.

12. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 10, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene un grosor (d) de 5.5 mm.

13. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 12, caracterizado porque la región interior elásticamente deformable (15) tiene una relación de diámetro-grosor de 15:1.

14. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene dimensiones exteriores con una relación de ancho: profundidad: altura de 21:15:1.

15. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene dimensiones exteriores con una relación de ancho: profundidad: altura de 210 mm x 148 mm x 10 mm.

16. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una relación de soporte de 1.2 con respecto a una superficie total de cobertura del riel (3) a la superficie real de soporte de carga del elemento de capa intermedia (1).

17. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una constante elástica dinámica de $< 45 \text{ kN/mm}$ y a temperatura ambiente y a una frecuencia de 15 Hz, esta constante elástica dinámica se mide como un secante entre 28 kN and 78 kN.

18. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una relación entre la constante elástica dinámica y la constante elástica estática con un factor de rigidez de < 1.3 .

19. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene un cuerpo (22) hecho de caucho microcelular o poliuretano.

20. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene una muesca alargada (23, 24) en cada uno de dos de sus bordes (18, 20).

21. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizado porque la muesca alargada (23, 24) se extiende en la dirección de un borde de lado largo (18, 20) del elemento de capa intermedia (1).

22. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado porque el elemento de capa intermedia (1; 101) tiene dos dientes que se proyectan (25, 26, 27, 28) en cada uno de dos de sus bordes (18, 20).

23. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, caracterizado porque el sustrato fijo (5) comprende traviesas polivalentes, y la construcción intermedia (2) del ensamblaje para montaje de un riel (S) comprende un elemento intermedio trapezoidal duro (40; 140; 240; 340) el cual tiene una parte trapezoidal (41; 141; 241; 341), el elemento intermedio trapezoidal duro (40; 140; 240; 340) está entre el elemento de capa intermedia (1; 101) y una parte (4) del sustrato fijo (5).

24. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 23, caracterizado porque el elemento de capa intermedia duro trapezoidal (40; 140; 240; 340) está fijo al sustrato fijo (5) por medio de las placas guía del ángulo lateral (90).

25. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado porque la parte trapezoidal (41; 141; 241; 341) del elemento de capa intermedia duro trapezoidal (40; 140; 240; 340) se extiende hacia el sustrato fijo (5).

26. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 24, caracterizado porque la parte trapezoidal (41; 141; 241; 341) se encuentra por debajo del riel (3).

27. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 26, caracterizado porque la parte trapezoidal (41; 141) tiene un cuerpo trapezoidal (59; 159) creado por medio de costillas transversales (57; 157), el cuerpo trapezoidal (59; 159) está reforzado en particular por medio de una parte de red central (170).

28. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 27, caracterizado porque la parte trapezoidal (241) tiene un cuerpo tubular (275).

29. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 28, caracterizado porque el cuerpo tubular (275) tiene una cavidad de dos partes (276) la cual está parcialmente dividida por una red interior transversal (277).

30. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 29, caracterizado porque el elemento de capa intermedia duro trapezoidal (40; 140; 240; 340) una muesca alargada (45; 46; 145, 146) en cada uno de dos de sus bordes (43, 44, 55, 56; 143, 144, 155, 156).

31. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 30, caracterizado porque las muescas alargadas (45; 46; 145, 146) se extienden en la dirección (47; 147) de la extensión longitudinal (48; 148) del elemento de capa intermedio duro trapezoidal (40; 140; 240; 340).

32. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31, caracterizado porque el elemento de capa intermedia duro trapezoidal (41; 141; 241; 341) tiene dos dientes respectivos que se proyectan (49, 50, 51, 52; 149, 150, 151, 152) en cada uno de dos de sus bordes (43, 44, 55, 56; 143, 144, 155, 156).

33. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 32, caracterizado porque el ensamblaje para montaje de un riel (S) comprende una placa de guía de ángulo (90; 190) la cual tiene dos desniveles (92, 93) en un extremo de la placa (91) para recibir los dientes (25, 26, 27, 28; 49, 50, 51, 52; 149, 150, 151, 152).

34. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con la reivindicación 33, caracterizado porque los dos desniveles (92, 93) están ambos en un lado largo (94) de la placa de guía del ángulo (90; 190).

35. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con las reivindicaciones 33 o 34, caracterizado porque los dos desniveles (92, 93) están ambos en esquinas (95, 96) de la placa de guía del ángulo (90; 190).

36. El ensamblaje para montaje de un riel (S) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 33 a 35, caracterizado porque los dos desniveles (92, 93) únicamente se extienden parcialmente a través de la placa de guía del ángulo (90; 190) con respecto a su grosor de placa.

FIGURAS

Fig. 1A

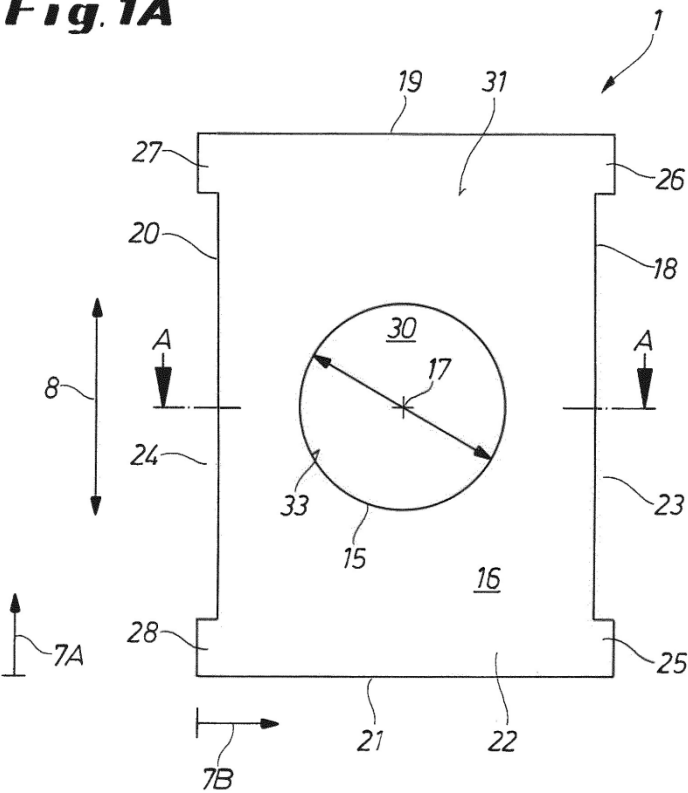


Fig. 1B

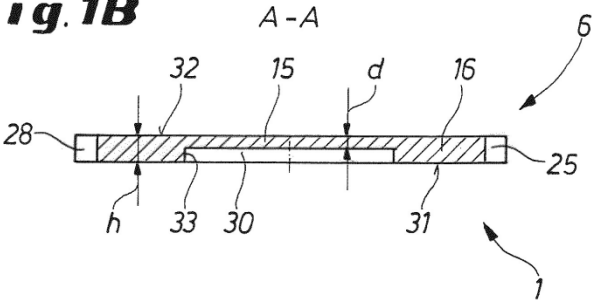


Fig.1C

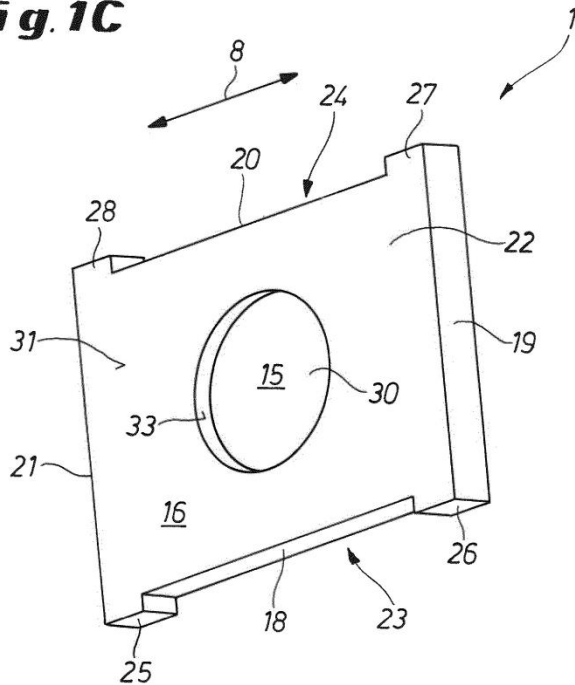


Fig.1D

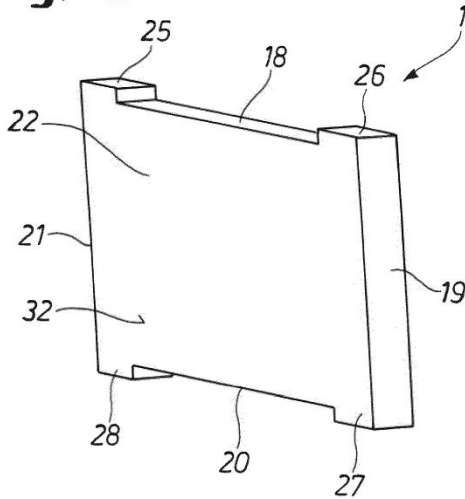


Fig. 2A

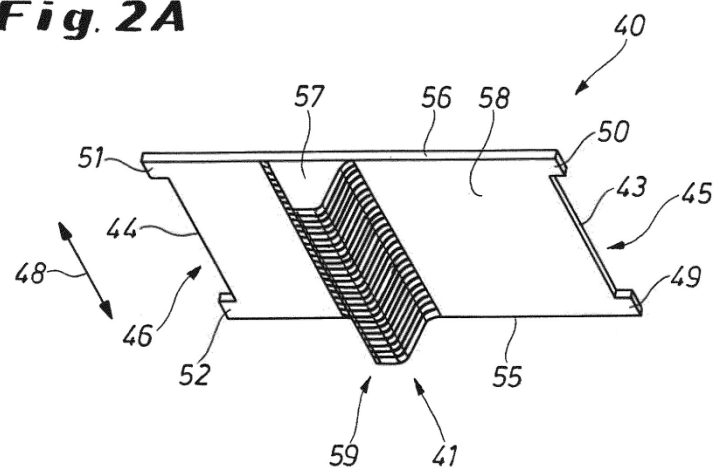


Fig. 2B

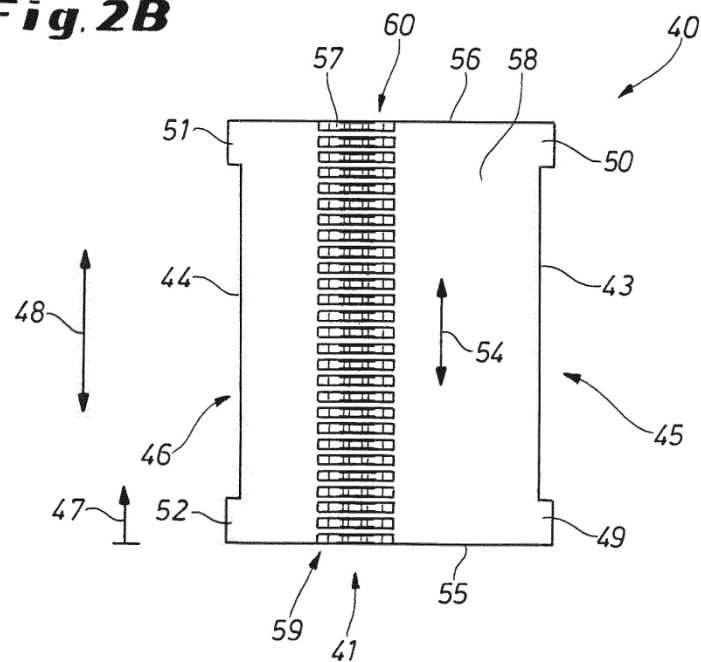


Fig. 2C

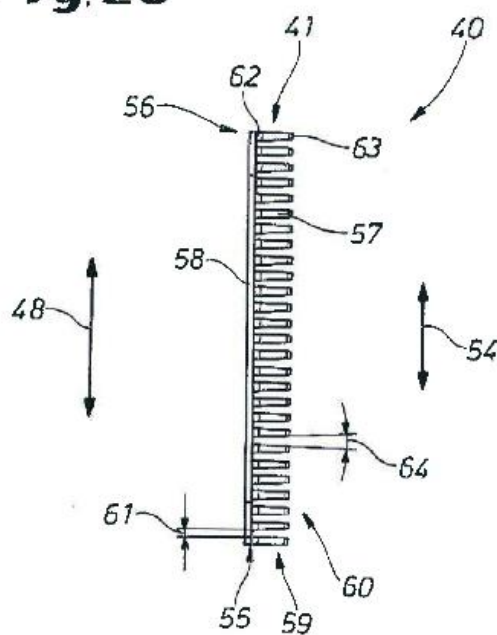


Fig. 2D

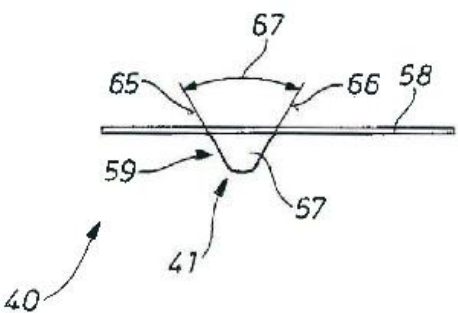


Fig. 3A

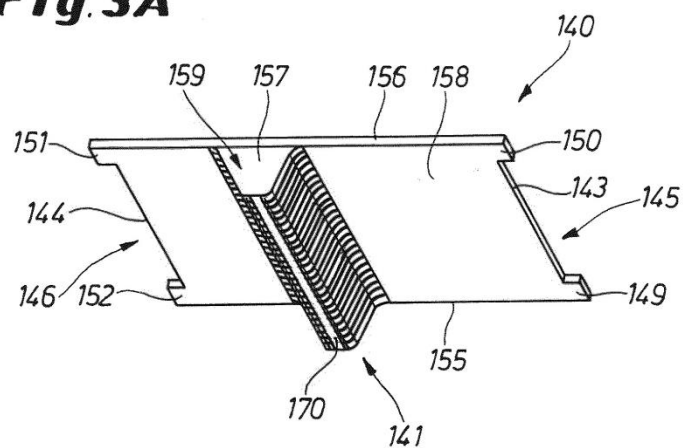


Fig. 3B

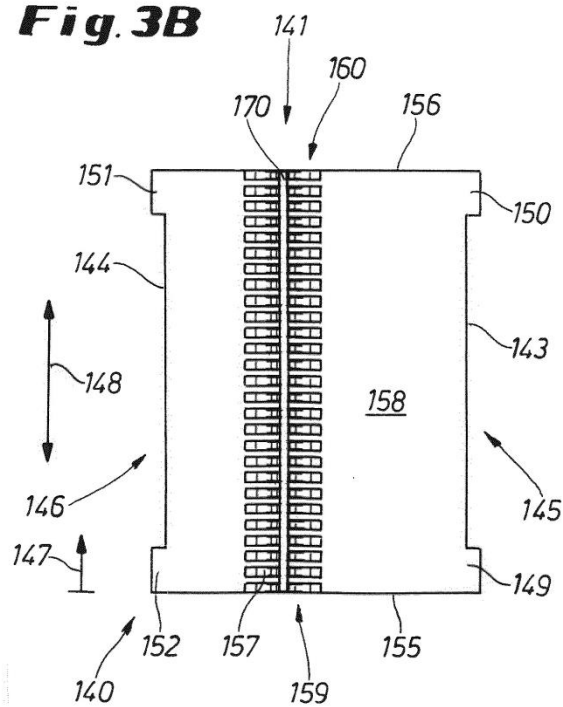


Fig. 3C

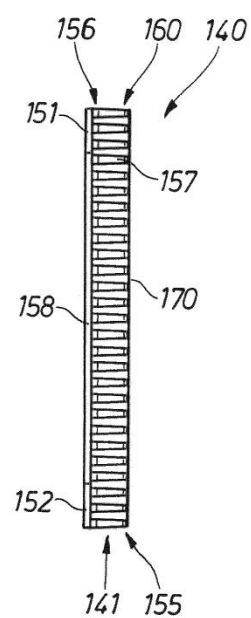


Fig.4A

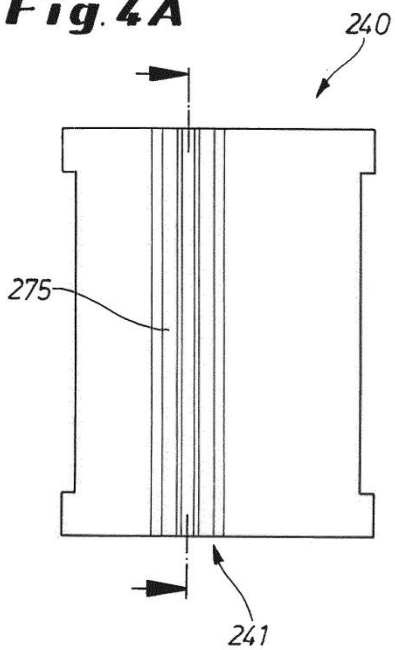


Fig.4B

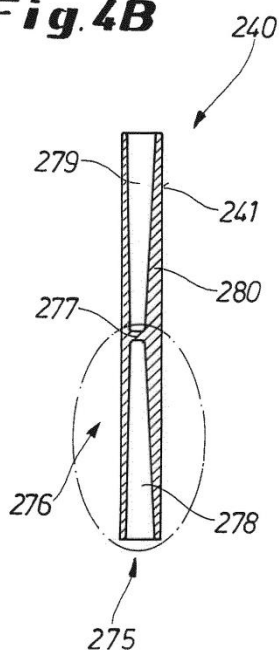


Fig.4C

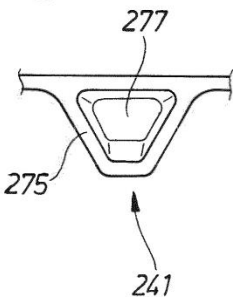


Fig.4D

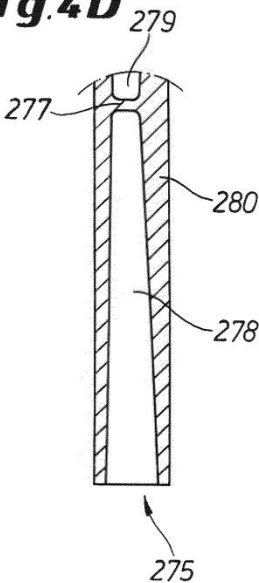


Fig.5A

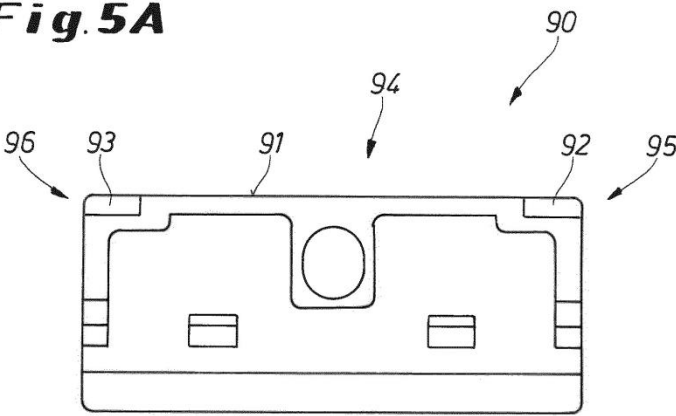
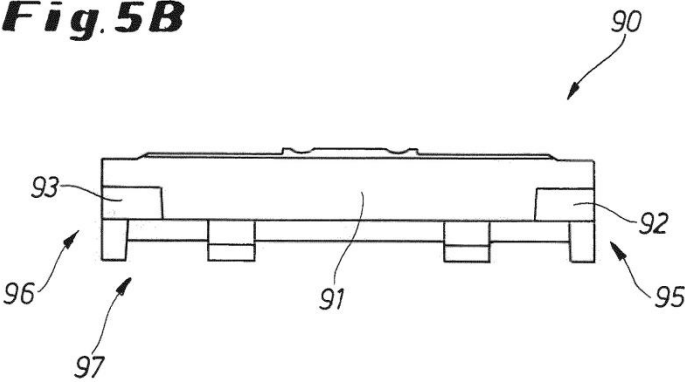


Fig.5B





SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: 16059660
Recibo: 17-89371
Fecha: 07/11/2017

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 127043
CUS: 292850919

Patente PCT
ENSAMBLAJE PARA MONTAJE DE UN RIEL

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET	1	\$ 996,000	\$ 996,000
TOTAL					\$ 996,000

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400