

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 606**

51 Int. Cl.:

E04B 1/00 (2006.01)

E04B 1/41 (2006.01)

E04B 5/02 (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.12.2016 PCT/IB2016/057466**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.06.2017 WO17098449**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2016 E 16820350 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019 EP 3387197**

54 Título: **Clip de seguridad y sistema para la instalación de elementos para suelos que comprenden tal clip de seguridad**

30 Prioridad:

11.12.2015 PL 41525815

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

01.04.2020

73 Titular/es:

**SALAG SP. Z O.O. SP. K (100.0%)
ul. Szafirowa 5
16-400 Suwalki, PL**

72 Inventor/es:

**GALAS, ADAM y
KOZLOWSKI, ZBIGNIEW JAN**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 751 606 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Clip de seguridad y sistema para la instalación de elementos para suelos que comprenden tal clip de seguridad

5 La presente invención se refiere a un clip de seguridad para la instalación de elementos de suelo y un sistema que comprende dicho clip de seguridad y un elemento de soporte.

10 Se conocen diversos tipos de clips de seguridad para la instalación de elementos de suelo. Los elementos del suelo pueden estar constituidos, por ejemplo, tabloncillos de cubierta con bridas de montaje en sus bordes longitudinales o paneles de suelo, o bien tabloncillos de suelo regulares que tienen una sección transversal rectangular. Los clips de seguridad conocidos, además de estar enganchados con un elemento de suelo, deben estar unidos a él mediante medios de fijación como tornillos de perno, tornillos, etc.

15 En el documento WO 2010/004539 se describe un ejemplo de un clip de seguridad adecuado para el enganchamiento con bridas de montaje de tabloncillos de cubierta que requiere fijación a elementos de soporte mediante tornillos. El clip descrito no es muy conveniente porque se deben seleccionar y usar medios de fijación adecuados y herramientas adicionales, lo cual es problemático y laborioso. Además, el desmontaje de los tabloncillos requiere que los tornillos se desenrosquen, lo que puede volverse difícil o incluso imposible con el tiempo. También hay una desventaja adicional que consiste en que una vez que se han instalado los tabloncillos, los agujeros para los tornillos permanecen tanto en los tabloncillos como en los elementos de soporte.

20 El documento DE202015104298U1 muestra un clip de seguridad para el mismo propósito que muestra todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

25 El objetivo de la invención era proporcionar un clip de seguridad y un sistema para la instalación de elementos de suelo que permite instalar los elementos de suelo sin el uso de medios de fijación y herramientas adicionales. Otro objetivo de la invención era proporcionar un clip de seguridad y un sistema para la instalación de elementos de suelo que sería fácil de desmontar y no dejaría agujeros ni huellas notables en los elementos de suelo y los elementos de soporte.

30 Aún otro objetivo de la invención era proporcionar un clip de seguridad para la instalación de un elemento de suelo sobre un elemento de soporte, cuyo clip de seguridad estaría hecho de una sola pieza de material de lámina.

35 De acuerdo con la invención, se proporciona un clip de seguridad para la instalación de elementos de suelo en un elemento de soporte que tiene un surco guía para el enganche con el clip de seguridad, el clip de seguridad tiene una sección transversal de tipo T de doble brida con una brida superior, una banda y una brida inferior, la brida superior está adaptada para engancharse en ambos lados con elementos de suelo vecinos, en donde la brida superior comprende al menos dos partes (2a', 2b') ubicadas en los lados opuestos de la banda y la brida inferior comprende labios que se extienden más allá de cada extremo de la banda en la dirección a lo largo de la banda, estando bloqueados los labios en el surco guía.

40 El clip de seguridad de acuerdo con la invención se caracteriza porque el clip de seguridad está hecho de una sola pieza de un material de lámina elástica que se ha doblado repetidamente de modo que:

45 la brida inferior consta de una pared inferior, dos paredes laterales y dos paredes superiores que son paralelas a la pared inferior, y

la pared inferior está formada por una sección central del material de lámina,

50 las paredes laterales y superiores están formadas por las secciones del material de lámina contiguas a la sección central en ambos lados,

la banda consta de dos secciones del material en láminas contiguas a ambos lados de las secciones de las paredes superiores, siendo las secciones que forman la banda más cortas que las secciones que forman la brida inferior, y las partes de la brida superior están formadas por las dos secciones opuestas de borde del material de lámina.

55 Preferiblemente, la brida superior comprende cuatro partes, el primer par de dichas partes está ubicado en un lado de la banda y el otro par de dichas partes está ubicado en el otro lado de la misma, en donde dichas dos secciones de la banda están divididas en dos partes, contiguas a ambos lados las secciones de las paredes superiores.

60 Preferentemente, una de las paredes superiores de la brida inferior está provista de medios para mejorar el bloqueo de los labios de la brida inferior en el surco guía.

65 Los medios de mejora del bloqueo pueden estar constituidos por esquinas libres de la pared superior que se han doblado hacia la brida superior.

Preferentemente, los bordes externos que se extienden a lo largo de la banda de todas las partes de la brida superior se doblan lejos de la brida inferior.

5 El clip de seguridad de acuerdo con la invención está hecho preferiblemente de acero.

De acuerdo con la invención, un sistema para la instalación de elementos para suelos, el sistema comprende al menos un clip de seguridad de acuerdo con la invención y al menos un elemento de soporte que comprende un enganche de surco guía con el al menos un clip de seguridad, la dimensión de la brida inferior del clip de seguridad medido a través de la banda es más pequeña que el ancho de la abertura del surco guía, y la dimensión de la brida inferior del clip de seguridad medido a lo largo de la banda es mayor que el ancho de la abertura del surco guía .

10 Preferentemente, el elemento de soporte es una vigueta que comprende un surco guía longitudinal en su lado adyacente a los elementos de suelo, estando la abertura del surco guía bordeada en ambos lados por bridas de bloqueo longitudinales.

15 Preferentemente, la vigueta es un elemento perfilado hecho de material plástico.

Se muestran ejemplos de realización de la invención en el dibujo adjunto que incluye las siguientes figuras:

20 La figura 1 presenta una vista en perspectiva de una primera realización del clip de seguridad de acuerdo con la invención.

La figura 2 que muestra una vista en planta del material de lámina del cual el clip de seguridad mostrado en la figura 1 está hecho;

25 Las figuras 3a-3d muestran vistas en perspectiva del sistema de acuerdo con la invención en etapas sucesivas de instalación;

30 La figura 4 presenta una sección transversal de ejemplo de un elemento de suelo;

Las figuras 5a-5b presentan secciones transversales de ejemplo de un elemento de soporte;

La figura 6 presenta otro ejemplo de realización del clip de seguridad de acuerdo con la invención;

35 La figura 7 presenta el material de lámina del cual el clip de seguridad mostrado en la figura 6 está hecho.

El clip 1' de seguridad de acuerdo con la primera realización, mostrado en la figura 1, tiene una sección transversal en forma de T de doble brida con una brida 2' superior compuesta por dos partes 2a' y 2b', una banda 3' y una brida 4' inferior con los labios 5' extendiéndose a lo largo de la banda 3' y más allá de eso. La brida 4' inferior consiste en una pared 4d' inferior, dos paredes 4b' laterales y dos paredes 4g' superiores; la banda también consta de dos paredes 3a' y 3b' vecinas. Todo el clip 1' de seguridad está hecho de una sola lámina A de material elástico, la lámina tiene una forma mostrada en la figura 2. El clip 1' de seguridad puede formarse doblando repetidamente la lámina A alrededor de los ejes indicados por líneas intermitentes en la figura 2.

45 La lámina A mostrada en la figura 2 debe doblarse varias veces de tal manera que la pared 4d' inferior de la brida 4' inferior esté formada por una sección central de la lámina, mientras que las paredes 4b' laterales y las paredes 4g' superiores de la brida 4' inferior están formados por las secciones contiguas a la sección central simétricamente en ambos lados. La banda 3' consiste de las dos secciones 3a' y 3b' de la lámina que se unen a las secciones de las paredes 4g' superiores en ambos lados, siendo las secciones 3a' y 3b' de la banda 3' más cortas que las secciones que forman el brida 4' inferior. Una de las secciones 3b' de banda tiene proyecciones adicionales para cerrar la banda 3' al doblar la lámina. Ambas partes 2a' y 2b' de la brida 2' superior están formadas por las secciones de borde mutuamente opuestas de la lámina A.

50 El clip de seguridad de acuerdo con la invención puede usarse para la instalación de los elementos P de suelo en los elementos 7 de soporte provistos de guías 6.

55 Las figuras 3a-3b muestran un sistema para la instalación de elementos de suelo, el sistema comprende un elemento de soporte y un clip de seguridad de acuerdo con la invención. Las figuras muestran pasos sucesivos del proceso de instalación.

60 Como se puede ver en la figura 3a, los elementos de suelo sucesivos, por ejemplo, los tablonces P se colocan uno tras otro sobre los elementos de soporte, en este caso las viguetas 7. Cada vigueta tiene un surco 6 guía con una abertura 6' (ver figura 5a) en la que se montan los clips 1' de seguridad sucesivos. En la realización mostrada en las figuras 3a-3b, los elementos de suelo P están constituidos por tablonces de cubierta provistos de bridas superiores e inferiores, que tienen una sección transversal como se muestra en la figura 4. Sin embargo, los elementos del suelo

65

pueden tener cualquier otra forma, también con una sección transversal rectangular adecuada para ajustarse entre la brida 2, 2' superior y la brida 4, 4' inferior el clip 1' de seguridad.

5 En la figura 3a, el clip 1' de seguridad de acuerdo con la primera realización se muestra en una situación directamente antes de ajustarse en el surco 6 guía de la vigueta 7. El clip de seguridad se inserta en el surco guía de tal manera que su banda 3' esté orientada a lo largo del surco 6. La dimensión (medida a través de la banda 3') de la brida 4' inferior del clip 1' de seguridad del sistema de acuerdo con la invención es más pequeño que el ancho d de la abertura 6' del surco. Por lo tanto, en la posición mostrada en la figura 3b, la brida 4' inferior puede insertarse fácilmente en la abertura 6' de surco. Luego, el clip de seguridad se gira 90° para que su banda 3' se oriente en la dirección a través de la vigueta 7 y el surco 6 guía - figura 3c, después de lo cual el clip de seguridad se acerca al borde del tablón P que se está instalando - figura 3d. Si el tablón tiene una sección transversal que se muestra en la figura 4, una parte de la brida 2' superior debe engancharse con la brida inferior del tablón P. Si el tablón tiene una sección transversal rectangular, el clip de seguridad la abraza por un lado. Los bordes libres de la brida 2' superior pueden estar ligeramente doblados hacia arriba, lo que facilita el enganche del clip de seguridad con el tablón P o su brida. En la posición que se muestra en la figura 3d, el clip 1' de seguridad está bloqueado en el surco guía por medio de sus labios 5 debido al hecho de que la dimensión a lo largo de la banda 3' de su brida 4' inferior es mayor que el ancho d de la abertura 6' del surco. Al acercar el clip 1' de seguridad al borde del tablón P, una de las partes 2a' o 2b' de la brida 2' superior del clip 1' de seguridad puede presionarse con fuerza contra la brida inferior del tablón gracias a la elasticidad de la parte 2a'. En una realización preferida, una de las paredes 4g' superiores de la brida 4' inferior está provista de medios para mejorar el bloqueo de los labios 5' en el surco 6 guía. En la realización descrita, los medios de mejora del bloqueo se forman como esquinas 8' libres de la pared 4g' superior que se han doblado hacia la brida 2' superior. Claramente, un especialista puede elegir otro medio de bloqueo adecuado en lugar de las esquinas dobladas hacia arriba. El clip 1' de seguridad debe instalarse de tal manera que las esquinas dobladas de la pared 4g' superior estén en el lado del operador, es decir, en el lado opuesto a la parte 2a' o 2b' que está actualmente enganchada con el tablón P del suelo.

El clip 1' de seguridad debe estar hecho de un material que permita la flexión adecuada de la lámina y que tenga una elasticidad elegida para cumplir la tarea de enganche fiable del clip de seguridad con el elemento de suelo. Un especialista seleccionará fácilmente un material adecuado, por ejemplo, acero o plástico.

Para desmontar el tablón P de suelo, es suficiente quitar el clip 1' de seguridad o 1 del tablón, rotarlo 90° y sacarlo del surco 6 guía. Si la pared 4g' superior tiene las esquinas 8' dobladas hacia arriba, el clip de seguridad debe presionarse hacia abajo mientras se retira.

35 La figura 4 muestra una sección transversal a modo de ejemplo de un elemento P de suelo que tiene bridas a lo largo de sus bordes inferior y superior, las bridas permiten el enganche del elemento de suelo con los clips de seguridad de acuerdo con la invención. Como se mencionó anteriormente, los elementos de suelo que tienen una sección transversal rectangular (no mostrada) también se pueden asegurar mediante los clips de seguridad de acuerdo con la invención, en cuyo caso los clips se enganchan en el lado superior de un elemento de suelo.

40 Las figuras 5a-5b presentan secciones transversales de ejemplo de elementos 7 de soporte, es decir, viguetas; cada una de ellas tiene un surco 6 guía con una abertura 6' dentro de la cual se inserta un clip 1' de seguridad y se bloquea por medio de las bridas 6" de bloqueo. La vigueta se puede hacer como un elemento plástico perfilado.

45 En la figura 6 se muestra esquemáticamente una variante del clip 1' de seguridad. Su brida superior comprende cuatro partes 2a', 2a" y 2b', 2b". En cada lado de la banda hay dos partes 2a', 2a" o 2b', 2b". La banda está compuesta por las partes 3', 3" que se han dividido por la mitad.

50 La figura 7 muestra una lámina de la cual el clip de seguridad de la figura 6 ha sido formado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un clip de seguridad para la instalación de elementos de suelo en un elemento de soporte que tiene un surco guía para el enganche con el clip de seguridad, el clip de seguridad tiene una sección transversal de tipo T de doble brida con una brida superior, una banda y una brida inferior, la brida superior está adaptada para engancharse en ambos lados con elementos de suelo vecinos, en donde la brida (2') superior comprende al menos dos partes (2a', 2b') ubicadas en los lados opuestos de la banda (3') y la brida (4') inferior comprende labios (5') que se extienden más allá de cada extremo de la banda (3') en la dirección a lo largo de la banda (5'), estando bloqueados los labios (5') en el surco (6) guía, caracterizado porque el clip de seguridad está hecho de una sola pieza de un material de lámina elástica que se ha doblado repetidamente de modo que:
- 10 - la brida (4') inferior consiste en una pared (4d') inferior, dos paredes (4b') laterales y dos paredes (4g') superiores que son paralelas a la pared (4d') inferior, y
- 15 - la pared (4d') inferior está formada por una sección central del material de lámina,
- las paredes (4b', 4g') laterales y superiores están formadas por las secciones del material en láminas contiguas a la sección central en ambos lados,
- la banda (3') consta de dos secciones del material de lámina contiguo a ambos lados de las secciones de las paredes (4g') superiores, siendo las secciones que forman la banda (3') más cortas que las secciones que forman la brida (4') inferior, y
- 20 - las partes de la brida (2') superior están formadas por las dos secciones de borde opuestas del material de lámina.
2. El clip de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la brida (2') superior comprende cuatro partes (2a', 2a'', 2b', 2b''), estando ubicado el primer par (2a', 2a'') de dichas partes en un lado de la banda (3') y el otro par (2b', 2b'') de dichas partes ubicado en el otro lado de la misma, en donde dichas dos secciones de la banda (3') están divididas en dos partes, contiguas a ambos lados de las secciones de las paredes (4g') superiores.
- 25 3. El clip de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque una de las paredes (4g') superiores de la brida (4') inferior está provista de medios para mejorar el bloqueo de los labios (5') de la brida (4') inferior en el surco (6) guía.
- 30 4. El clip de seguridad de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de mejora del bloqueo están constituidos por esquinas (8') libres de la pared (4g') superior que se han doblado hacia la brida superior.
- 35 5. El clip de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 o 3, caracterizado porque los bordes externos que se extienden a lo largo de la banda (3') de todas las partes de la brida (2') superior se doblan lejos de la brida (4') inferior.
- 40 6. El clip de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 o 3, caracterizado porque está hecha de acero.
- 45 7. Un sistema para la instalación de elementos de suelo, el sistema comprende al menos un clip (1') de seguridad de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6 y al menos un elemento (7) de soporte que comprende un surco (6) guía para enganchar con el al menos un clip (1') de seguridad, la dimensión de la brida (4') inferior del clip (1') de seguridad medido a través de la banda (3') es menor que el ancho de la abertura (6') del surco (6) guía, y la dimensión de la brida (4') inferior del clip (1') de seguridad medida a lo largo de la banda (3') es mayor que el ancho de la abertura (6') del surco (6) guía.
- 50 8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el elemento (7) de soporte es una vigueta que comprende un surco (6) guía longitudinal en su lado contiguo a los elementos de suelo, la abertura (6') del surco (6) guía estando bordeado en ambos lados por bridas (6'') de bloqueo longitudinal.
9. Sistema de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque la vigueta es un elemento perfilado hecho de material plástico.

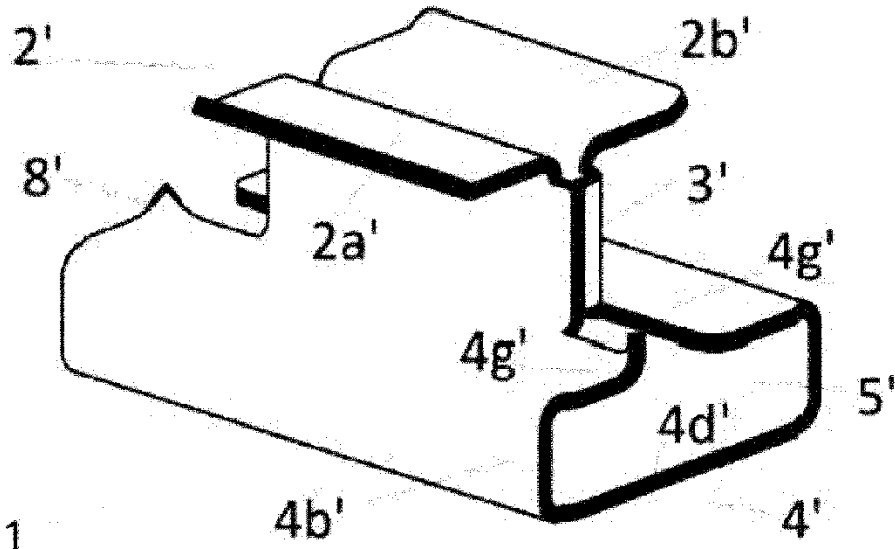


Fig. 1

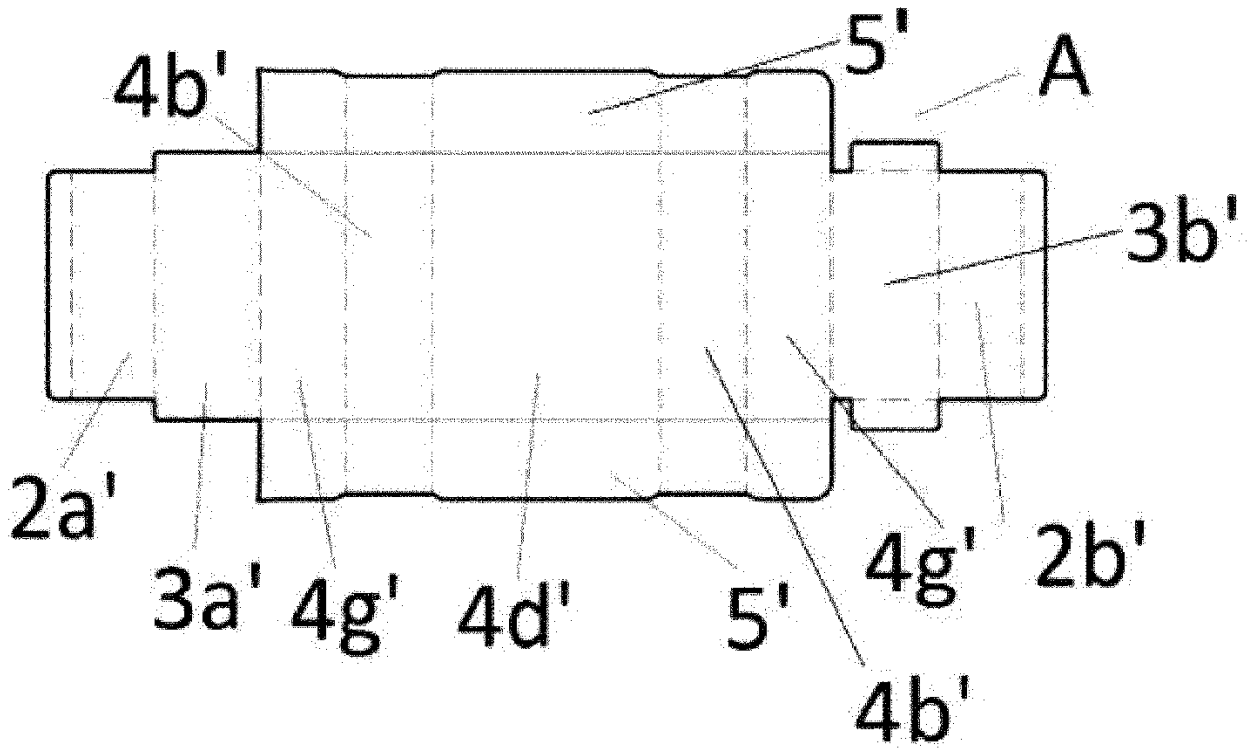


Fig. 2

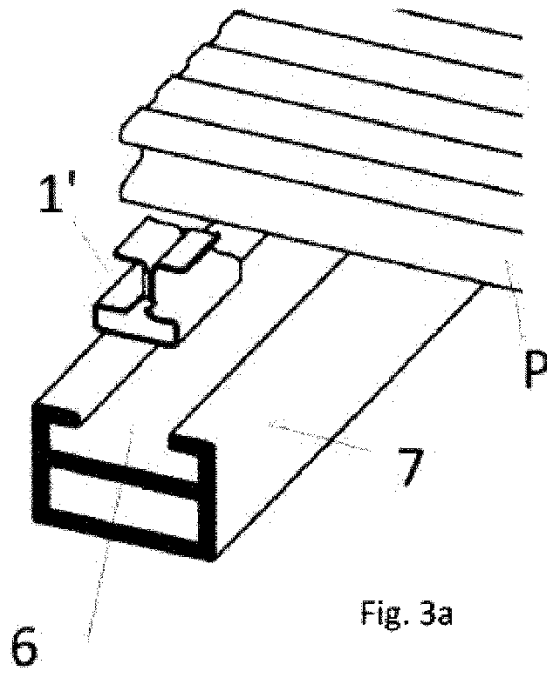


Fig. 3a

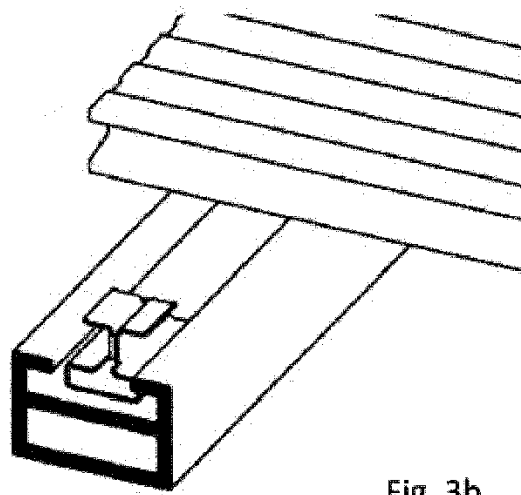


Fig. 3b

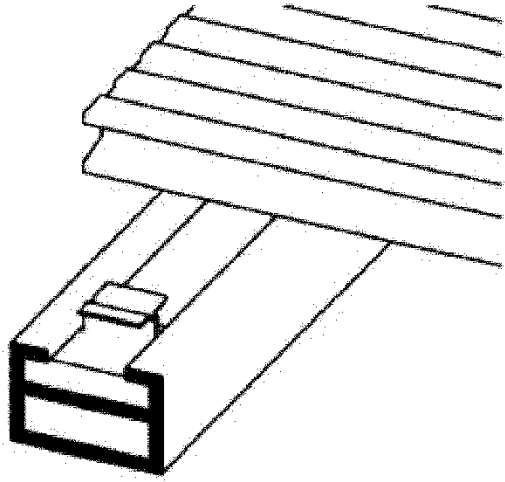


Fig. 3c

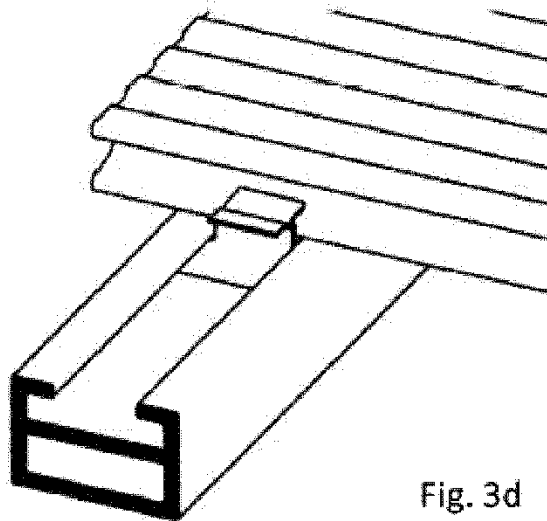


Fig. 3d



Fig. 4

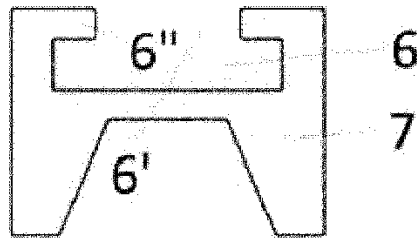


Fig. 5a

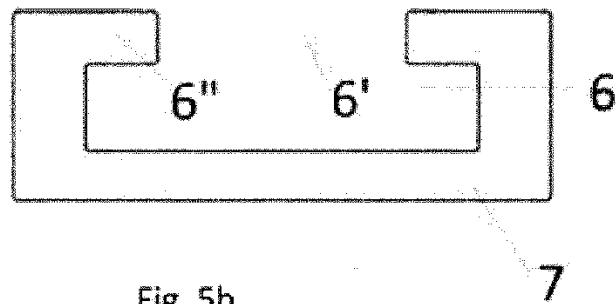


Fig. 5b

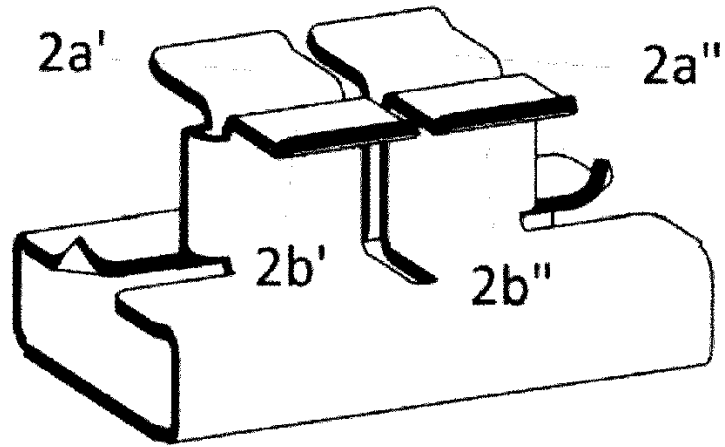


Fig. 6

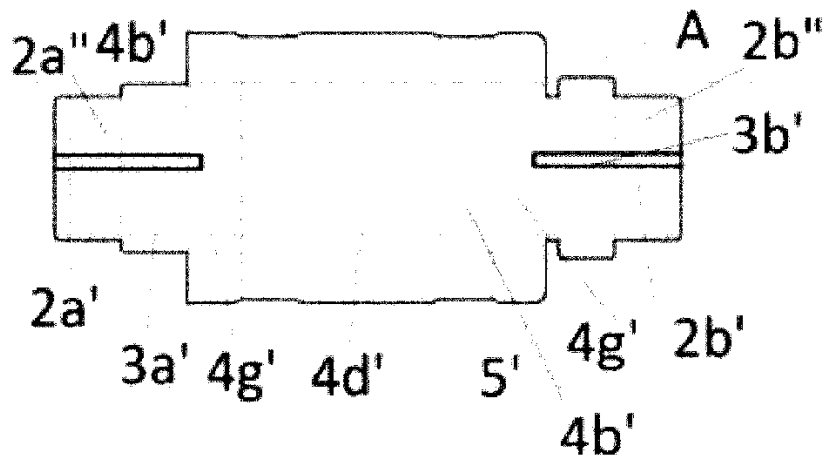


Fig. 7