

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 742 311**

51 Int. Cl.:

**E04F 13/08** (2006.01)

**E04F 15/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2015** **E 15193916 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2019** **EP 3034716**

54 Título: **Conector para elementos de revestimiento**

30 Prioridad:

**17.12.2014 DE 202014106127 U**

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

**13.02.2020**

73 Titular/es:

**TILO GMBH (100.0%)  
Magetsham 19  
4923 Lohnsburg, AT**

72 Inventor/es:

**KIEFEL, HEINZ**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 742 311 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

Conector para elementos de revestimiento

La invención se refiere a un conector para fijar a una infraestructura elementos de revestimiento planos, como por ejemplo paneles de techo, pared o suelo, y a su utilización como elemento de fijación para tales elementos de revestimiento.

Los elementos de revestimiento se emplean como paneles de techo, pared o suelo, tanto en la zona interior como en la zona exterior, p.ej. como recubrimiento de fachadas o terrazas. Existen muy variados sistemas de conexión para elementos de revestimiento planos. Por un lado existen sistemas de conexión elásticos y por otro lado rígidos. En los sistemas elásticos, como los que se conocen p.ej. del documento AT 502 745 B1, con frecuencia no puede garantizarse una fijación eficaz a la larga en el caso de fuertes contracciones del material, p.ej. de las tablas de una terraza, en especial si están fabricadas con madera, que tienden a un fuerte alabeado bajo la influencia de la climatología. El conector elástico normalmente no puede fijar con seguridad las tablas de una terraza, en especial cuando las mismas se deforman.

El documento DE 20 2010 013 171 U1 muestra un conector, en el que la fuerza del tornillo se transmite solamente mediante la superficie de contacto de la cabeza de tornillo con el conector. El documento US 2014/0186109 A1 describe un conector, en el que el elemento de revestimiento a aplicar está situado directamente sobre la infraestructura. El documento WO 2007/051214 A1 describe un conector para una conexión con clavos, en el que la transmisión de fuerza entre los clavos y el conector se realiza solamente mediante unas fuerzas adhesivas entre los clavos y el conector.

Por ello la tarea de la invención consiste en producir un conector, el cual sea elástico pero aun así garantice una fijación segura del elemento de revestimiento plano. Esta tarea es resuelta mediante un conector conforme a la reivindicación 1 y su utilización conforme a la reivindicación 10. Las reivindicaciones dependientes se refieren a unas formas de realización ventajosas de la invención.

El conector conforme a la invención para fijar elementos de revestimiento planos a una infraestructura comprende un cuerpo básico deformable, una cubierta transmisora de fuerza y un elemento de fijación.

Los elementos de revestimiento planos pueden ser paneles de techo, pared o suelo, tanto para el acabado exterior como para la zona exterior, p.ej. como elemento de fachada o tablas de una terraza. Los elementos de revestimiento planos son de forma preferida de madera o material compuesto de madera, sin descartar otros materiales como por ejemplo metal, hormigón, cerámica, material sintético o materiales compuestos, en especial materiales compuestos de madera-material plástico como WPC (wood plastic composites), GFK (materiales sintéticos reforzados con fibras de vidrio) o CFK (material sintético reforzado con fibras de carbono). A continuación se explica la invención con el ejemplo de tablas de terraza de madera, sin descartar sin embargo las aplicaciones o los materiales antes citados.

El cuerpo básico del conector presenta conforme a la invención una base, que está situada sobre el basamento que se quiere revestir mediante los elementos de revestimiento; en el caso de una terraza que se quiere cubrir mediante unas tablas de terraza. Alternativamente el conector puede estar situado también sobre una infraestructura, que soporta el revestimiento. Esto se prefiere en especial cuanto se quiere ventilar el revestimiento por detrás. La base presenta en el lado inferior unas estrías y/o muescas, que se extienden al menos por secciones a lo largo de las muescas. Las estrías están dispuestas más cerca del borde exterior de la base y se usan, por un lado, para un mejor asiento del cuerpo básico sobre el basamento o la infraestructura. Las muescas, que están dispuestas directamente a los lados del resalte, se usan para una división más sencilla del cuerpo básico, para el caso en el que el conector esté insertado por el borde y solo aloje en un lado una tabla de terraza. La parte de la base a dividir puede cortarse después con una cuchilla. También las muescas y estrías pueden estar dispuestas de forma preferida solo en la zona de los bordes, de tal manera que la zona de un paso presente un grosor de material invariable. Según otro modo de realización preferido, el lado inferior de la lámina está equipado con un adhesivo, que hace posible un mejor montaje, en especial sobre basamentos lisos como p.ej. metal. El adhesivo puede estar cubierto por una lámina protectora hasta el montaje.

Desde la base se extiende un resalte hacia arriba, que se erige casi siempre centralmente o desde un extremo sobre la base y que, con relación a la anchura de la base, es bastante más estrecho que la base. El resalte es de forma preferida más alto que el grosor de material de la sección de la tabla de terraza, que limita con el resalte. El resalte soporta una cabeza, que presenta una anchura mayor que el resalte, pero que casi siempre está ejecutada más estrecha que la base. De forma preferida la cabeza se estrecha hacia el resalte, de tal manera que el lado inferior de la cabeza está configurado como chaflán. Mediante la cabeza más ancha sobre el resalte estrecho se obtiene un rebajamiento o una ranura. Con relación a la anchura del cuerpo básico, la relación entre la base, el resalte y la cabeza es aprox. de 100 : 10 : 30, en un rango de magnitudes normal 15 mm – 80 mm para la base, 2 mm -10 mm para el resalte y 15 mm - 30 mm para la cabeza.

De forma preferida la cabeza presenta una escotadura, que atraviesa la cabeza en dirección longitudinal al menos por segmentos, y que hace posible una deformación, en especial una compresión de la cabeza bajo presión. Según otro

- modo de realización ventajoso de la invención la cabeza se estrecha hacia el extremo superior del cuerpo básico. De este modo se simplifica la inserción de las tablas de terrazas y además demuestra ser ventajosa la distribución del material al fijar las tablas de terraza. Un lado inferior de la cabeza y un lado superior de la base forman respectivamente un reglón de ranura superior y otro inferior, con el resalte como base de ranura. La ranura formada por la cabeza, el resalte y la base está configurada para alojar por secciones las tablas de terraza. La conformación de la ranura determina fundamentalmente las fuerzas de sujeción, que se ejercen sobre las tablas de terraza mediante el conector. El cuerpo básico está configurado de forma preferida simétricamente con un resalte dispuesto centralmente, de tal manera que se configuran dos ranuras dirigidas en contrasentido, respectivamente con el resalte como base de ranura.
- La altura del conector, medida desde el lado inferior de la base hasta el lado superior de la cabeza, es menor que la altura de las tablas de terraza a conectar, para que el conector no sea visible después del tendido de las tablas de terraza. La altura de los componentes del cuerpo básico está en una relación entre la base, el resalte y la cabeza de aprox. 10 : 10 : 15, en donde la altura de la base es de forma preferida entre 3 mm y 15 mm, la altura del resalte entre 2 mm y 10 mm y la altura de la cabeza entre 5 mm y 20 mm. La longitud del cuerpo básico es de forma preferida de 20 mm – 60 mm, ventajosamente de entre 30 mm y 50 mm. También de forma preferida la base, el resalte y la cabeza del cuerpo básico presentan la misma longitud. El cuerpo básico está fabricado de forma preferida con un material elástico permanentemente como p.ej. material sintético elástico o goma; que es ventajosamente recuperable, que por lo tanto por un lado puede deformarse y, por otro lado, tiende a recuperar la forma original.
- La cabeza, el resalte y la base están atravesados ventajosamente por un paso, el cual aloja un elemento de fijación. Para que el paso no debilite excesivamente el conector, no se han ejecutado ventajosamente escotaduras en la zona de la base o en la zona de la cabeza, para que el paso esté rodeado lo más completamente por el material de cuerpo básico. El elemento de fijación ancla el conector en el basamento o en la infraestructura. Como elemento de fijación son muy adecuados elementos metálicos alargados, en especial clavos, pernos, remaches o tornillos. Se prefieren especialmente tornillos en el marco de la invención, ya que pueden apretarse escalonadamente. A partir de ahora se supone un tornillo como elemento de fijación, sin que esto pretenda excluir los modos de realización de los elementos de fijación. El paso está ejecutado ventajosamente con una rosca, para mejorar la transmisión de fuerza al conector.
- El conector presenta conforme a la invención una cubierta transmisora de fuerza, la cual está conectada a la cabeza. La cubierta está adaptada de forma preferida a las dimensiones y a la forma de la cabeza, en especial al lado superior de la cabeza y a la misma se aplica una fuerza mediante el tornillo apretado. La cubierta transmisora de fuerza está configurada plana, es decir en forma de placa o pista, y puede estar fabricada con cualquier material que sea apropiado para transmitir las fuerzas, que actúan mediante el tornillo sobre la cubierta, al cuerpo básico, en especial a la cabeza del cuerpo básico. Conforme a la invención la cubierta transmisora de fuerza está fabricada con metal, material plástico o goma dura. La cubierta transmisora de fuerza está atravesada de forma preferida por un paso, que está alineado con el paso del cuerpo básico, de tal manera que el cuerpo básico y la cubierta transmisora de fuerza pueden fijarse juntos mediante un tornillo.
- La cubierta transmisora de fuerza puede colocarse sobre la cabeza del cuerpo básico según un modo de realización sencillo. Alternativamente la cubierta transmisora de fuerza puede estar pegada, fundida o estar sujeta mediante unos medios, que sujeten la cubierta a la cabeza mediante una unión geométrica, p.ej. mediante unos talones de retenida. Es especialmente preferido introducir la cubierta en un alojamiento en la cabeza. El alojamiento está practicado de forma preferida por encima de una escotadura, que atraviesa la cabeza.
- La cubierta mejora la transmisión de fuerza desde el elemento de fijación al conector. El elemento de fijación transmite la fuerza de sujeción transmitida por el elemento de fijación, gracias a la cubierta transmisora de fuerza, de forma plana al cuerpo básico, en especial a la cabeza. De este modo el elemento de fijación no solo fija el cuerpo básico al basamento o a una infraestructura. Más bien puede ejercerse una fuerza de sujeción sobre el elemento de revestimiento a fijar, si el elemento de fijación sigue ejerciendo una fuerza sobre el cuerpo básico, y precisamente no solo puntualmente sino, gracias a la cubierta transmisora de fuerza, sobre toda la superficie de sección transversal de la cabeza. De esta manera el elemento de revestimiento se fija con más seguridad que hasta ahora.
- Las tablas de terraza u otros elementos de revestimiento pueden fijarse de forma especialmente ventajosa al basamento o a una infraestructura, mediante el conector descrito anteriormente, si las aristas laterales de una tabla de terraza presentan una ranura, a partir de ahora: ranura de arista. El reglón de ranura interior está dimensionado de tal manera, que puede alojarse en el rebajamiento o en la ranura del conector entre la base y la cabeza. El reglón de ranura superior sobresale de la cabeza y oculta de este modo el conector. En el caso de un conector simétrico, en el que estén insertadas dos tablas de terraza, las aristas laterales de las tablas de terraza, que están fijadas al conector, están separadas entre sí en la anchura del resalte. Estas juntas son aceptables en cuanto a estética y función. Además de esto, el tornillo puede apretarse o reapretarse a través de la junta.
- El conector está adaptado respectivamente a la dimensión de los elementos de revestimiento a tender. En el caso de unos revestimientos de pared estrechos, el conector tiene unas dimensiones pequeñas, en el caso de unas tablas de terraza con un grosor de 25 mm tiene unas dimensiones mayores. El resalte es de forma preferida aprox. un 5-10% más alto que el reglón de ranura inferior de la tabla de terraza, que debe alojarse en la ranura. Este modo de realización, de forma preferida junto con una cabeza que se estrecha hacia el resalte y/o hacia el lado superior del conector, hace posible una inserción especialmente sencilla de la tabla de terraza en la ranura del conector.

El tendido de las tablas de terraza y la fijación al conector se realizan ventajosamente de tal manera, que un conector se fija al basamento o a una infraestructura, normalmente se atornilla. El tornillo, que atraviesa el paso en el conector, no se aprieta sin embargo todavía por completo. Si se tienden tablas de terraza más grandes, se fijan varios conectores al basamento a la infraestructura. Si se tienden varias filas de tablas de terraza, se disponen varias filas de conectores.

5 Una tabla de terraza con una ranura de arista se deposita después con la arista lateral sobre el lado superior de la base del cuerpo básico y el reglón inferior de ranura de la ranura de arista se introduce por basculación en la ranura del conector entre la base y la cabeza. En el lado opuesto de la tabla de terraza, la arista lateral se deposita ventajosamente sobre la cabeza del conector y la cabeza se desvía hasta tal punto, que el reglón de ranura de la ranura de arista se desciende hasta la ranura del conector. La tabla de terraza está ahora sujeta con seguridad en el conector. Para mejorar todavía más la fijación de la tabla de terraza, se sigue apretando el tornillo en el paso del conector y deforma el conector. La deformación del conector no se produce puntualmente sino en plano, por medio de que el tornillo, aquí en especial el lado inferior de la cabeza de tornillo, pero también la rosca del tornillo, actúa sobre la cubierta transmisora de fuerza, que está insertada en una entalladura de la cabeza. El tornillo se aprieta hasta que mediante la compresión de la cabeza se reduce, si es posible se cierra, una escotadura en la cabeza del conector, que está practicada por debajo de la cubierta transmisora de fuerza y que atraviesa la cabeza por secciones como escotadura abierta hacia el borde. De esta manera se aplica una fuerza de sujeción sobre la tabla de terraza en una mayor medida que hasta ahora, de tal manera que la tabla de terraza está mejor fijada que en los conectores conocidos. La capacidad de deformación, que es una característica de los conectores elásticos, se mantiene invariable. Debido a que la escotadura no se extiende en la zona del paso, el cuerpo básico no se debilita excesivamente y la distribución de fuerzas se realiza homogéneamente.

A continuación se describen más de cerca unos detalles de la invención en base a unos dibujos. Aquí muestran:

La fig. 1A una vista en planta esquemática de un conector conforme a una primera forma de realización.

La fig. 1B un dibujo fragmentado esquemático de un conector conforme a una primera forma de realización.

La fig. 2 un dibujo fragmentado esquemático de un conector conforme a una segunda forma de realización.

25 La fig. 3 un dibujo fragmentado esquemático de un conector conforme a una tercera forma de realización.

La fig. 4 una sección transversal de unas tablas de terraza, las cuales están fijadas a un basamento mediante unos conectores de una tercera forma de realización.

En las figuras 1A y 1B se muestra una primera forma de realización del conector 10. El conector 10 comprende un cuerpo básico 12 deformable, una cubierta transmisora de fuerza 30 y un tornillo 40.

30 El cuerpo básico 12 deformable es de un material elástico resistente a la intemperie, como por ejemplo goma o silicona. Presenta una base 14, un resalte 16 y una cabeza 18. En la forma de realización representada la base tiene una anchura de 50 mm y una longitud de 35 mm. Centralmente sobre la base 14 se extiende a lo largo del cuerpo básico 12 el resalte 16, el cual presenta una anchura de 6 mm. Sobre este resalte 16 se encuentra la cabeza 18. La misma tiene una anchura de 15 mm, es decir, es más ancha que el resalte 16. Por ello el cuerpo básico 12 presenta un rebajamiento 17 en la transición entre la cabeza 18 y el resalte 16. En la forma de realización representada, este rebajamiento 17 está ligeramente achaflanado. El rebajamiento 17 forma con el lado superior 19 de la base 14 una ranura 21, con la base 14 y la cabeza 14 del cuerpo básico como reglón inferior y superior.

40 El fondo de la base 14 presenta unas escotaduras de compensación 20. Estas escotaduras 20 se usan como elemento compensador durante la deformación del cuerpo básico 12 y son responsables de que no se forme ningún remanso de humedad debajo del cuerpo básico 12. Para obtener una mejor capacidad de deformación, la cabeza 18 presenta una escotadura 22. Esta escotadura 22 presenta una sección transversal en forma de rombo y se extiende todo a lo largo de la cabeza 18. La forma de la sección transversal se ha elegido de tal manera, que el lado inferior de la escotadura 22 discurre en paralelo al rebajamiento de la cabeza 18.

45 La cubierta 30 se extiende por toda la zona de la cabeza 18. En la fig. 1B, del dibujo fragmentado esquemático de un conector conforme a una primera forma de realización, se muestra cómo la cubierta 30 está empotrada en la cabeza 18 del cuerpo básico 12. La cubierta 30 se inserta a través de una rendija 24 en la cabeza 18 en el cuerpo básico. En la cabeza 18 se encuentra por ello un asiento 23, en el que la cubierta 30 encaja a presión y se sujeta en unión geométrica mediante un pasador 25 situado en el extremo. La cubierta 30 es de un material resistente a la corrosión y tiene un grosor de aprox. 1,5 cm, pero también puede ser de un material sintético indeformable, no quebradizo. De este modo la cubierta 30 es resistente a la intemperie y tan estable, que es posible una transmisión de fuerza favorable y la cubierta 30 no resulta dañada o deformada.

50 Asimismo la cubierta 30 presenta un paso 32 para el tornillo 40. Si la cubierta 30 está introducida en su asiento 23, el paso 32 está alineado con un paso 34 del cuerpo básico. Estos pasos se usan para alojar el tornillo 40, el cual atraviesa todo el cuerpo básico 12. El tornillo 40 presenta, además de la cabeza de tornillo 42, una rosca exterior 46, a través de la cual el tornillo 40 puede atornillarse a una infraestructura no representada.

55

5 En la figura 2 se ha representado una segunda forma de realización de la invención. Los elementos iguales están caracterizados con los mismos símbolos de referencia que antes. En esta segunda forma de realización la cubierta 30C está adaptada, ligeramente redondeada, a la cabeza 18 del cuerpo básico 12. El asiento 23C sigue la forma de la cubierta 30C. Mediante esta forma puede influirse en y optimizarse la deformación de la cabeza 18 a través de la cubierta 30C. Debido a que en esta forma de realización la cubierta 30 está colocada sobre el asiento 23C, faltan una rendija 24 y el pasador 25.

10 En la figura 3 se muestra una tercera forma de realización de la invención. Los elementos iguales están caracterizados con los mismos símbolos de referencia que antes. La cubierta 30D es aquí plana, como en la primera forma de realización en la fig. 1. Evidentemente falta aquí también una rendija 24, más bien el asiento 23D está producido mediante una depresión en la cabeza 18, de tal manera que el asiento 23D está rodeado por unas paredes laterales 27D más altas y la cubierta 30D está posicionada. Mediante esta sencilla forma de realización pueden ahorrarse costes en la producción.

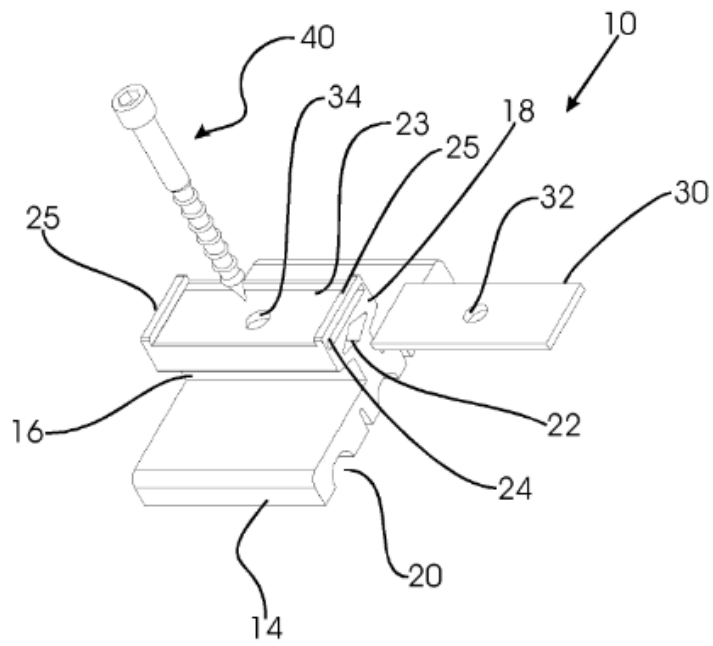
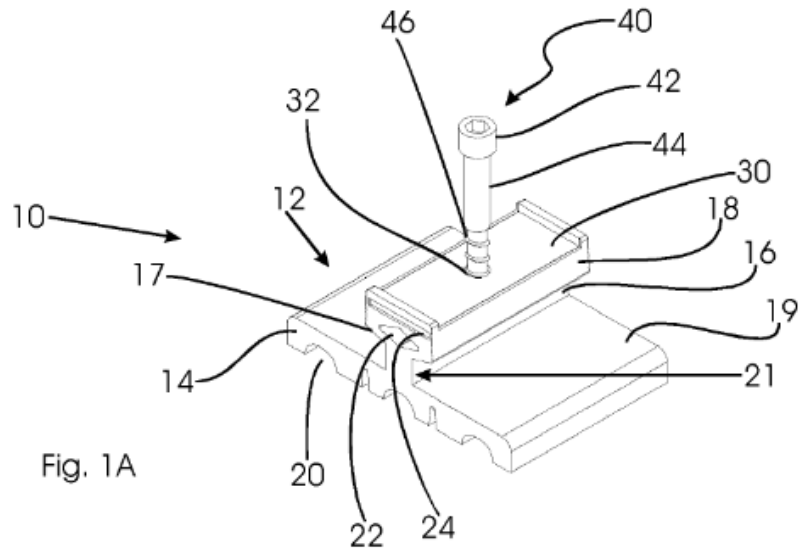
15 En la figura 4 se muestra un ejemplo de utilización de la invención en una tercera forma de realización. Unas tablas de terraza 50 de madera están preparadas, en este ejemplo de realización, para conectarse entre sí sobre un basamento 60 como suelo de terraza 70. La tabla de terraza 50 presenta en sus lados longitudinales respectivamente una ranura de arista 52. Mediante esta ranura de arista 52 se han insertado sueltas las tablas de terraza 50, mediante basculación o enclavamiento, en los conectores 10 fijados al basamento 60. El enclavamiento se realiza mediante un desplazamiento de la cabeza durante la colocación encima o inserción de las tablas de terraza 50. Después de la inserción de las tablas de terraza 50, el tornillo puede encajarse y apretarse en el conector 10. De este modo la cabeza de tornillo 42 (véase la fig. 1) ejerce una fuerza de presión sobre la cobertura 30. Esta presión se dirige mediante la cubierta 30 sobre el cuerpo base 12 del conector 10. El cuerpo básico 12 elástico se deforma bajo esta presión, en especial en la zona de su cabeza 18. De este modo se presiona la cabeza 18 en dirección al borde de ranura inferior 54 de la ranura de arista 52, y de esta manera fija las tablas de terraza 50 mediante el conector 10.

25 La tabla de terraza 50 está situada sobre la base 14 del conector 10, en su lado superior 19. De este modo se forma un espacio intermedio 56 entre el basamento 60 y la tabla de terraza 50. A través de este espacio intermedio 56 pueden evitarse remansos de humedad. El lado superior 19 del conector es plano. Es más ancho que la ranura de arista 52, de tal manera que la tabla de terraza 50 se asienta con seguridad sobre la base 14.

30 Según un perfeccionamiento ventajoso, el tendido de las tablas de terraza puede realizarse por medio de que, en primer lugar, el conector se fija con el tornillo al basamento, pero el tornillo todavía no se ha atornillado o apretado por completo. Después se insertan las tablas de terraza en el conector y a continuación se aprieta por completo el tornillo a través de la rendija entre las tablas de terraza. De esta forma los conectores ya están fijados antes de la introducción por basculación de las tablas de terraza y el apriete final, completo, del tornillo puede realizarse en coordinación con las tablas de terraza ya incorporadas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Conector para fijar elementos de revestimiento (50) planos a un basamento o a una infraestructura (60), en donde el conector (10) presenta un cuerpo básico (12) deformable y un elemento de fijación (40) para anclar el conector al basamento o a la infraestructura, en donde el cuerpo básico (12) comprende una base (14), un resalte (16) y una cabeza (18), en donde el resalte (16) está dispuesto entre la base (14) y la cabeza (18),
- en donde la base (14) está prevista para asentarse sobre el basamento o sobre la infraestructura,
- en donde un lado inferior de la cabeza (18) y un lado superior de la base (14) forman respectivamente un reglón de ranura superior y otro inferior, con el resalte como base de ranura,
- caracterizado porque**
- 10 está prevista una cubierta transmisora de fuerza (30) entre el elemento de fijación (40) y el cuerpo básico (12), en donde la cubierta (30) está conectada a la cabeza (18) del cuerpo básico (12), en especial fundida, está colocada encima de la cabeza (18) del cuerpo básico (12), pegada encima de la cabeza (18) del cuerpo básico (12), fijada mediante unos medios que sujetan la cubierta (30) en unión geométrica a la cabeza (18), o introducida a través de una escotadura (23, 24) en la cabeza (18) del cuerpo básico (12), para transmitir a la cabeza (18) del cuerpo básico (12) la fuerza que actúa mediante el elemento de fijación (40) sobre la cubierta (30), en donde la cubierta transmisora de fuerza (30) está compuesta por metal o un polímero duro.
- 15 2.- Conector según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el cuerpo básico (12) está conformado con un material recuperable elásticamente de forma permanente, en especial un material sintético elastomérico o goma.
- 20 3.- Conector según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la base (14) es más ancha que la cabeza (18) y la cabeza (18) es más ancha que el resalte (16), de forma preferida en una relación entre la base (14), el resalte (16) y la cabeza (18) de 100 a 10 y a 30.
- 4.- Conector según la reivindicación 1 ó 3, **caracterizado porque** la base (14), el resalte (16) y la cabeza (18) del cuerpo básico (12), con relación a la altura, están configurados de forma preferida en una relación de 10 a 10 y a 15.
- 25 5.- Conector según al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la base (14), el resalte (16) y la cabeza (18) del cuerpo básico (12) tienen la misma longitud, de forma preferida una longitud de 20 mm a 60 mm, en especial de 30 mm a 50 mm.
- 6.- Conector según las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** el cuerpo básico (12) presenta una escotadura, en especial una escotadura (22) en la cabeza (18) o una escotadura (20) en el lado inferior de la base (14), que se extiende al menos por una sección del lado inferior de la base.
- 30 7.- Conector según las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** la cabeza (18) del cuerpo básico (12) se estrecha hacia el resalte y/o hacia el lado superior de la cabeza (18)
- 8.- Conector según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la cubierta (30) y el cuerpo básico (12) presentan un paso (32, 34) para el elemento de fijación (40).
- 35 9.- Conector según al menos una reivindicación anterior, **caracterizado porque** está insertado un tornillo (40) como elemento de fijación.
- 10.- Utilización de un conector (10) según al menos una de las reivindicaciones 1 a 9, para fijar unos elementos de fijación (50) a un basamento o a una infraestructura (60).



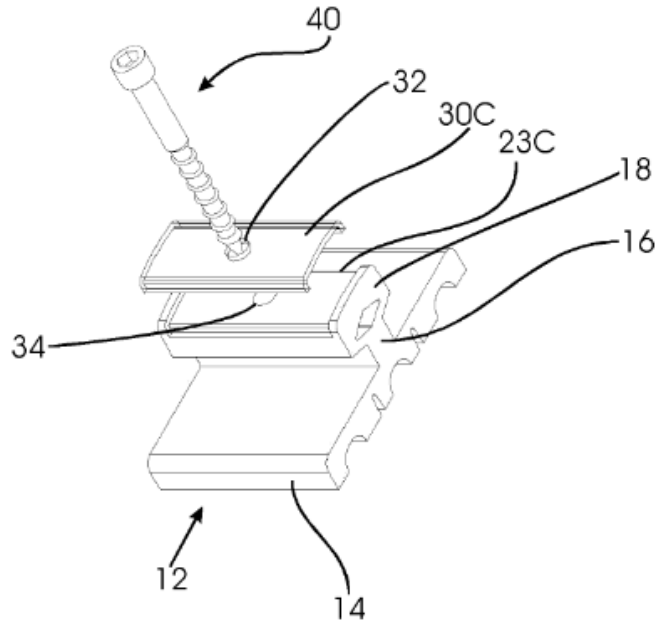


Fig. 2



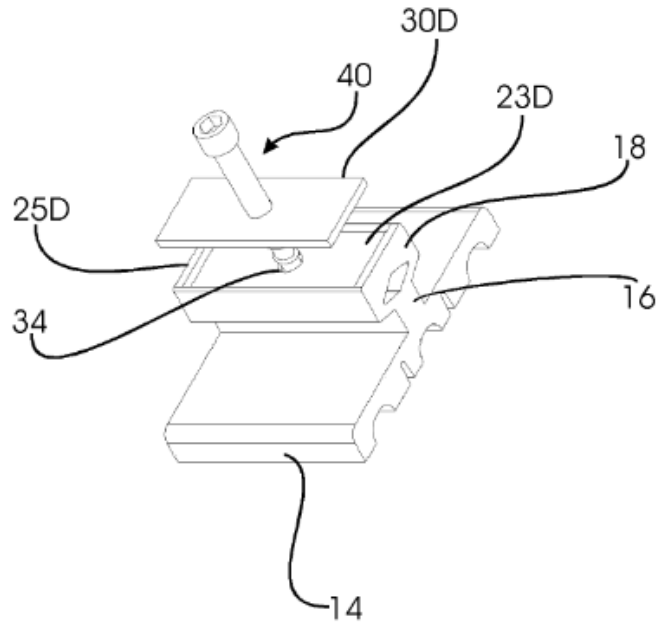


Fig. 3

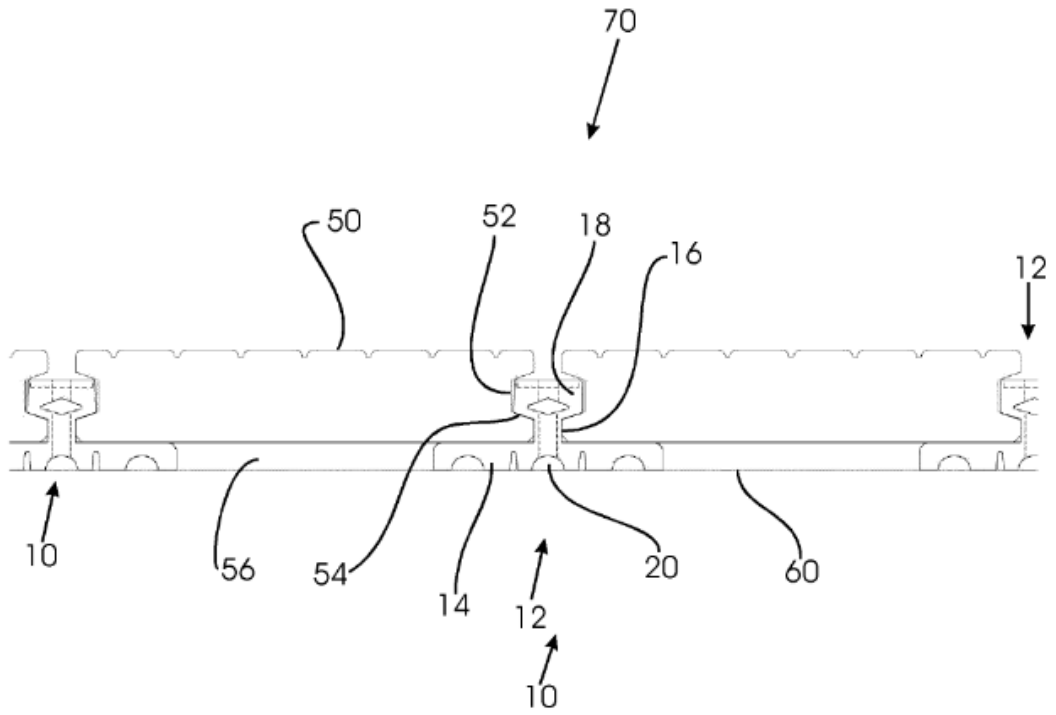


Fig. 4