

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 189**

51 Int. Cl.:

**E04F 15/10** (2006.01)

**E04F 15/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2010** E **10002251 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.05.2017** EP **2228504**

54 Título: **Elemento de sujeción**

30 Prioridad:

**09.03.2009 DE 202009003138 U**

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

**02.10.2017**

73 Titular/es:

**REHAU AG + CO (100.0%)  
Rheniumhaus Otto-Hahn-Strasse 2  
95111 Rehau, DE**

72 Inventor/es:

**MEYER, NIELS**

74 Agente/Representante:

**ARPE FERNÁNDEZ, Manuel**

ES 2 635 189 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

## Elemento de sujeción

- 5 **[0001]** La invención se refiere a un elemento de sujeción para unir componentes de construcción entre sí y sobre una subestructura, en particular elementos perfilados que presentan cubrimientos de balcón, terraza y similares, que están provistos de al menos un saliente y que están sujetos sobre una subestructura separados entre sí formando un intersticio, presentando el elemento de sujeción un cuerpo principal que se puede sujetar en una subestructura con una base que presenta al menos una abertura y en la que está dispuesto al menos un elemento distanciador, y al menos un elemento de inmovilización dispuesto en el cuerpo principal, de acuerdo con las características indicadas en el preámbulo de la reivindicación 1.
- 10 **[0002]** En el documento GB 2312687 A1 se describe un elemento de sujeción de este tipo para unir componentes de construcción. Este elemento de sujeción presenta un cuerpo principal que se puede sujetar en la subestructura con una base, estando conformado el cuerpo principal aproximadamente en forma de U visto en sección transversal. El elemento de sujeción se fija a través de la superficie de base del cuerpo principal que está apoyada sobre la subestructura, y los elementos perfilados que presentan un intersticio se sujetan mediante los elementos de inmovilización dispuestos en el cuerpo principal.
- 15 Este elemento de sujeción tiene la desventaja de que, al unir los elementos perfilados individuales formando un cubrimiento de balcón o terraza, ya no es posible un desmontaje o un nuevo montaje. De acuerdo con este estado de la técnica no es posible sustituir elementos perfilados individuales sin deteriorar los mismos.
- 20 Otra desventaja de este elemento de sujeción consiste en que, en el estado montado, el elemento perfilado está fijado mediante el elemento de inmovilización, pero la cara superior del elemento perfilado cubre el elemento de sujeción hasta tal punto de que éste ya no se puede soltar posteriormente de la subestructura.
- 25 También se considera desventajoso que los elementos perfilados, en particular en caso de dilataciones térmicas o cambios de dimensiones por ejemplo por la absorción de humedad, deformen la base en forma de U del elemento de sujeción, de modo que los elementos perfilados y los elementos de sujeción se tuerquen y ya no se pueden desmontar o volver a montar posteriormente.
- 30 **[0003]** En el documento DE 20315836 U1 se dan a conocer otros elementos de sujeción de este tipo para unir componentes de construcción.
- Un elemento de sujeción presenta un contorno exterior que reproduce los salientes de los elementos perfilados para fijar éstos de forma óptima. Los elementos de sujeción se fijan desde arriba en la subestructura a través de medios de fijación conocidos, como tornillos, bridas y similares, y a través de la configuración en forma de cuña de las ranuras y muelles se realiza una inmovilización.
- 35 Estos elementos de sujeción tienen la desventaja de que no es posible un desmontaje o un nuevo montaje posterior sin destruir los elementos perfilados y los elementos de sujeción.
- Otra desventaja consiste en que, en caso de cambios de dimensiones de los elementos perfilados a causa de la temperatura o por la absorción de humedad, se produce una torsión de los mismos y en consecuencia los cubrimientos de balcón, terraza y similares presentan alabeos visibles.
- 40 **[0004]** En el documento DE 20315836 U1 se da a conocer otro elemento de sujeción configurado como brida de sujeción.
- Esta brida de sujeción presenta una sección de suelo, elementos de inmovilización configurados como salientes conformados en escotaduras, así como aberturas para la fijación de la brida de sujeción en una subestructura. La brida de sujeción se desliza con su sección de suelo correspondiente por debajo de los elementos perfilados que se han de fijar, hasta que los salientes de los elementos perfilados quedan posicionados junto a los elementos de inmovilización. Antes de la introducción del elemento perfilado, la brida de sujeción se ha de sujetar en la subestructura a través de las aberturas existentes. En el estado montado, estas aberturas, así como los elementos de sujeción que se encuentran dentro de las mismas, están cubiertas por los propios elementos perfilados, de modo que es absolutamente imposible un desmontaje o nuevo montaje posterior. Otra desventaja de esta brida de sujeción consiste en que, en el montaje de cubrimientos de balcón o terraza, primero se ha de fijar la brida de sujeción por una cara sobre la subestructura, y después los elementos perfilados, que por ejemplo presentan longitudes de cuatro metros, se han de ensartar sobre estos elementos de inmovilización. Esto aumenta tanto el esfuerzo como los gastos de montaje de cubrimientos de balcón o terraza y similares.
- 45 **[0005]** En el documento DE 102005049719 B3 se da a conocer otro elemento de sujeción para componentes de construcción de madera recambiables, como tabloncillos, por ejemplo de cubrimientos de balcón o terraza, en el que están sujetos en posiciones adyacentes con un pequeño espacio intermedio y con el fondo a través de bridas de sujeción en forma de T inversa, presentando el nuevo tablón que ha de ser sustituido o un tablón de revisión en su cara inferior en el estado montado al menos una placa de bloqueo que está sujeta transversalmente con respecto a los dos lados longitudinales del tablón de forma que puede girar hacia adentro y hacia afuera, de tal modo que, en el estado girado hacia adentro para colocarla en el hueco entre dos tabloncillos, sobresale como máximo una distancia correspondiente al espacio intermedio entre los tabloncillos adyacentes y, en el estado girado hacia afuera, agarra por debajo los tabloncillos adyacentes con un diente que sobresale en dirección transversal. De este modo, un tablón sustituido o un tablón de revisión se pueden sujetar en los tabloncillos adyacentes mediante elementos de sujeción invisibles desde arriba, de forma que se pueden desmontar tantas veces como se desee.
- 60 Este elemento de sujeción tiene la desventaja de que el desmontaje o el nuevo montaje, es decir, por ejemplo el desmontaje de un tablón defectuoso o la incorporación posterior de una abertura de revisión solo son posibles con una destrucción del elemento de sujeción y del tablón que se ha de retirar.
- 65

Otra desventaja consiste en que las bridas de sujeción giratorias giran durante el montaje en la pequeña abertura de un cubrimiento de balcón o terraza antes de alcanzar la posición final propiamente dicha, se caen del tablón y de este modo aumentan los tiempos y con ello los costes de montaje.

Una desventaja más consiste en que después, en el intersticio que en parte solo tiene una anchura de 5 mm, se ha de intentar girar dichas bridas de sujeción con ayuda de una, así llamada, herramienta plana de tal modo que los tabloneros se puedan sujetar o fijar entre sí.

**[0006]** El documento US 2004/182034 A1 da a conocer otro elemento de sujeción para unir componentes de construcción entre sí y sobre una subestructura, en particular elementos perfilados que presentan cubrimientos de balcón, terraza y similares, que están provistos de al menos un saliente y que están sujetos sobre una subestructura separados entre sí formando un intersticio. El elemento de sujeción presenta un cuerpo principal que se puede sujetar en una subestructura con una base plana poligonal, que presenta una abertura. En dirección aproximadamente perpendicular a la base están dispuestos dos elementos distanciadores separados entre sí por un espacio intermedio. La base está configurada de tal modo que en el estado montado se puede sujetar como elemento de inmovilización en un perfil. Sobre la base del elemento de sujeción están dispuestos cuatro elementos finos en posición perpendicular, que durante el montaje del elemento de sujeción el elemento perfilado sirven como tope y que, durante el montaje completo de los elementos perfilados adyacentes, pasan de una posición perpendicular a una posición inclinada. Una desventaja de este elemento de sujeción consiste en que solo puede ser utilizado para el montaje de elementos perfilados sobre subestructuras correspondientes, mientras que no es posible un desmontaje o un nuevo montaje sin destruir el elemento de sujeción y/o el elemento perfilado. Otra desventaja del elemento de sujeción consiste en que la base configurada como elemento de inmovilización no fija suficientemente los elementos perfilados y en que, en caso de tolerancias de fabricación en los elementos perfilados o en la subestructura, los elementos distanciadores no pueden compensar las mismas.

**[0007]** Aquí entra en juego la invención, que se ha planteado el objetivo de mejorar las desventajas del estado actual de la técnica y presentar un elemento de sujeción para unir componentes de construcción que posibilite un montaje, desmontaje y nuevo montaje sencillos, económicos y seguros de elementos perfilados individuales de cubrimientos de balcón, terraza y similares, sin que se produzca ningún deterioro de los elementos de sujeción ni de los cubrimientos de balcón, terraza y similares.

**[0008]** De acuerdo con la invención, este objetivo se resuelve mediante las características indicadas en la reivindicación 1.

En las reivindicaciones subordinadas se describen otras configuraciones ventajosas.

**[0009]** Sorprendentemente se ha podido constatar que el elemento de sujeción según la invención para unir componentes de construcción entre sí y sobre una subestructura, en particular elementos perfilados que presentan cubrimientos de balcón, terraza y similares, que están provistos de al menos un saliente y que están sujetos sobre una subestructura separados entre sí formando un intersticio, presentando el elemento de sujeción un cuerpo principal que se puede sujetar en una subestructura con una base que presenta al menos una abertura y en la que están dispuestos al menos dos elementos distanciadores, y al menos un elemento de inmovilización dispuesto en el cuerpo principal, pudiendo formar la base y los elementos distanciadores con la subestructura una cavidad en el estado montado, pudiendo corresponder la distancia de la base a la subestructura aproximadamente a la altura de los salientes del elemento perfilado, y estando dispuestos los al menos dos elementos distanciadores separados entre sí en dirección axial por al menos un elemento de inmovilización, se caracteriza por que la relación entre la anchura de elementos de inmovilización opuestos entre sí y la anchura de la base es de al menos 2,5, presentando la base del cuerpo principal con los elementos distanciadores una configuración con una sección transversal aproximadamente en forma de n.

**[0010]** En este contexto, el elemento de sujeción según la invención está configurado de tal modo que los cambios de dimensiones de los elementos perfilados provocados por la temperatura o por la humedad pueden ser absorbidos por los elementos distanciadores elásticos sin que se tuerzan los elementos perfilados fijados y se produzcan alabeos en cubrimientos de balcón, terraza y similares. La fijación de los elementos de sujeción a través de la abertura presente en la base del cuerpo principal tiene lugar a través de medios de fijación conocidos en sí, como tornillos, bridas y similares, estando configurado el cuerpo principal con una sección transversal aproximadamente en forma de n, y estando dispuesto el medio de fijación sobre la base separada de la subestructura, lo que permite acceder al mismo sin destruirlo para posteriores desmontajes o nuevos montajes.

**[0011]** El elemento de sujeción está configurado de tal modo que, en el estado montado, la distancia entre la cara frontal del elemento de inmovilización y la cara frontal del elemento perfilado corresponde aproximadamente a la mitad de la distancia del intersticio entre los elementos perfilados. Mediante unas dimensiones ventajosas y coordinadas entre el elemento de sujeción, los elementos perfilados y el intersticio, ventajosamente es posible llevar a cabo en todo momento, además de un montaje sencillo, un desmontaje o un nuevo montaje de elementos perfilados individuales sin problemas y sin producir daños.

**[0012]** El elemento de sujeción está configurado de tal modo que la relación entre la anchura de elementos de inmovilización opuestos entre sí y la anchura de la base es de al menos 2,5. Mediante esta configuración ventajosa se posibilita por un lado una fijación óptima de los elementos perfilados y, por otro lado, también un desmontaje o un nuevo montaje posteriores.

El elemento de sujeción se puede insertar en el intersticio de los salientes de los elementos perfilados, que está separado de la subestructura, y de este modo se puede posicionar directamente entre los elementos perfilados, con lo que ya solo es necesario fijar el elemento de sujeción a través de medios de fijación adecuados, como tornillos, bridas y similares. El elemento de sujeción según la invención está configurado de tal modo que en todo momento se puede introducir, plegar o girar en el intersticio que se encuentra entre los salientes de los elementos perfilados.

**[0013]** En otra configuración igualmente ventajosa, el elemento de sujeción está configurado de tal modo que, en el estado montado, la relación entre la distancia de las caras frontales de elementos perfilados opuestos entre sí y la anchura del elemento de sujeción es de al menos 1,2. De este modo, con un elemento de sujeción según la invención se pueden fijar elementos perfilados con diferentes dimensiones, en particular elementos perfilados que

5 presentan salientes. En particular, los elementos de inmovilización, dispuestos separados en dirección axial entre dos elementos distanciadores, están dimensionados de tal modo que, en el estado montado, el elemento de sujeción fijado posibilita un pretensado y de este modo los elementos perfilados están fijados de forma óptima.

**[0014]** En una configuración igualmente ventajosa, la base y/o el elemento de inmovilización y/o el elemento distanciador están hechos de un material metálico. Esto conduce a un bajo coste de producción para el elemento de sujeción según la invención y a una fijación óptima de elementos perfilados hechos por ejemplo de materiales procesables por métodos termoplásticos. En este contexto, el material metálico puede ser por ejemplo aluminio, acero inoxidable y similar, para que el elemento de sujeción no se corra en caso de una utilización en exteriores.

10 **[0015]** En una configuración ventajosa, la base y/o el elemento de inmovilización y/o el elemento distanciador están hechos de un material no metálico. Por ejemplo, se pueden utilizar materiales procesables por métodos termoplásticos que se conforman en procedimientos de moldeo por inyección conocidos en sí para obtener los elementos de sujeción según la invención. Para ello, por motivos de una mayor resistencia o rigidez se pueden utilizar además materiales procesables por métodos termoplásticos reforzados con fibras y/o rellenos de partículas.

**[0016]** Otra ventaja del elemento de sujeción según la invención consiste en que el elemento de inmovilización está dispuesto al menos en un ángulo agudo en la base del cuerpo principal del elemento de sujeción. De este modo, con el elemento de sujeción según la invención se pueden fijar elementos perfilados de diferentes dimensiones a subestructuras, dado que los elementos de inmovilización del elemento de sujeción se apoyan en los salientes de los elementos perfilados y mediante la altura del cuerpo principal y la fijación subsiguiente por ejemplo a través de un tornillo se puede realizar un pretensado con un efecto de inmovilización correspondiente.

15 **[0017]** En este contexto también se ha comprobado que resulta ventajoso que el elemento de inmovilización esté dispuesto en un ángulo de 1° a 60°, preferiblemente de 10° a 20°, en la base del cuerpo principal.

**[0018]** Otra ventaja de la brida de sujeción según la invención consiste en que el elemento de inmovilización está dispuesto aproximadamente en ángulo recto en la base del cuerpo principal, de modo que también se pueden fijar elementos perfilados que no presentan ningún saliente, sino únicamente ranuras longitudinales.

20 **[0019]** En otra configuración ventajosa, el elemento de sujeción según la invención se caracteriza por que el elemento de inmovilización presenta una estructura al menos en una cara o superficie. Dicha estructura puede estar dispuesta por ejemplo en la cara o superficie opuesta a los salientes del elemento perfilado.

**[0020]** La estructura del elemento de inmovilización de la brida de sujeción según la invención puede presentar una configuración, vista en sección transversal, en forma de estrías, en forma de dientes de sierra, en forma triangular, prismática y similares, y sirve para que, en el estado montado, el elemento de inmovilización hecho por

25 ejemplo de un material metálico penetre mediante esta estructura en el material del saliente del elemento perfilado y de este modo proporcione una fijación adicional.

**[0021]** En este contexto, el elemento de sujeción según la invención puede estar configurado de tal modo que, por un lado, defina un intersticio entre dos elementos perfilados dispuestos en posiciones opuestas entre sí y fije los mismos, pero también de tal modo que, por otro lado, esté dispuesto solo en un lado de un único elemento perfilado y fije éste correspondientemente.

30 **[0022]** La invención se describe ahora más detalladamente con estos ejemplos de realización no limitativos.

**[0023]** Muestran:  
La figura 1, muestra una vista lateral de dos elementos perfilados fijados a una subestructura a través de elementos de sujeción según la invención.

35 La figura 2, muestra un elemento de sujeción según la invención.  
La figura 3, muestra otro elemento de sujeción según la invención.

**[0024]** En la figura 1 se puede distinguir la vista lateral de un cubrimiento de balcón, terraza y similares, que presenta al menos secciones de dos elementos perfilados 3 que están fijados a una subestructura 2 a través de elementos de sujeción 1 según la invención.

40 Los elementos perfilados 3 están dispuestos en posiciones opuestas entre sí y en este ejemplo de realización presentan en su cara frontal 33 en cada caso dos salientes 31, 32 dispuestos separados entre sí. Los salientes 31, 32 están configurados aproximadamente en un ángulo obtuso con respecto a la cara frontal 33 del elemento perfilado 3.

En este ejemplo de realización, los elementos perfilados 3 están producidos con un material conformado en procedimientos de extrusión conocidos a partir de materiales procesables por métodos termoplásticos, así como una mezcla de materiales naturales, como fibras de madera, virutas de madera, paja, heno y otros componentes orgánicos.

45 **[0025]** En la superficie de los elementos perfilados 3 orientada hacia la subestructura 2 están dispuestos unos perfiles 34 que se extienden en dirección longitudinal y que, vistos en sección transversal, están configurados con una forma aproximadamente semicircular. En la cara superior opuesta a la subestructura 2, los elementos perfilados 3 presentan unos perfiles 35 que se extienden en dirección longitudinal y que, vistos en sección transversal, están configurados con una forma aproximadamente prismática.

Los perfiles 34, 35, que están conformados directamente en el procedimiento de extrusión, tienen dimensiones diferentes y, en caso de una utilización correcta del cubrimiento de balcón, terraza y similares, hacen que la cara superior que se ha de utilizar en cada caso esté configurada de forma antideslizante.

50 En este ejemplo de realización, los elementos perfilados 3 están producidos con un material conformado en procedimientos de extrusión conocidos a partir de materiales procesables por métodos termoplásticos, así como una mezcla de materiales naturales, como fibras de madera, virutas de madera, paja, heno y otros componentes orgánicos.

**[0025]** En la superficie de los elementos perfilados 3 orientada hacia la subestructura 2 están dispuestos unos perfiles 34 que se extienden en dirección longitudinal y que, vistos en sección transversal, están configurados con una forma aproximadamente semicircular. En la cara superior opuesta a la subestructura 2, los elementos perfilados 3 presentan unos perfiles 35 que se extienden en dirección longitudinal y que, vistos en sección transversal, están configurados con una forma aproximadamente prismática.

55 Los perfiles 34, 35, que están conformados directamente en el procedimiento de extrusión, tienen dimensiones diferentes y, en caso de una utilización correcta del cubrimiento de balcón, terraza y similares, hacen que la cara superior que se ha de utilizar en cada caso esté configurada de forma antideslizante.

Los perfiles 34, 35, que están conformados directamente en el procedimiento de extrusión, tienen dimensiones diferentes y, en caso de una utilización correcta del cubrimiento de balcón, terraza y similares, hacen que la cara superior que se ha de utilizar en cada caso esté configurada de forma antideslizante.

60 Los perfiles 34, 35, que están conformados directamente en el procedimiento de extrusión, tienen dimensiones diferentes y, en caso de una utilización correcta del cubrimiento de balcón, terraza y similares, hacen que la cara superior que se ha de utilizar en cada caso esté configurada de forma antideslizante.

Los perfiles 34, 35, que están conformados directamente en el procedimiento de extrusión, tienen dimensiones diferentes y, en caso de una utilización correcta del cubrimiento de balcón, terraza y similares, hacen que la cara superior que se ha de utilizar en cada caso esté configurada de forma antideslizante.

65 Los perfiles 34, 35, que están conformados directamente en el procedimiento de extrusión, tienen dimensiones diferentes y, en caso de una utilización correcta del cubrimiento de balcón, terraza y similares, hacen que la cara superior que se ha de utilizar en cada caso esté configurada de forma antideslizante.

Los elementos perfilados 3 presentan además cámaras huecas 36 que conducen a una reducción del peso total de los elementos perfilados 3.

En el estado montado aquí representado, en el intersticio 4 entre los salientes 31, 32 de los elementos perfilados 3 está dispuesto un elemento de sujeción 1. El elemento de sujeción 1 presenta un cuerpo principal que se puede fijar a una subestructura 2, con una base 10 que presenta una abertura no visible y en la que está dispuesto al menos un elemento distanciador 11, 12, así como al menos un elemento de inmovilización 15, 16, 17 dispuesto en el cuerpo principal.

En el estado montado, la base 10 y los elementos distanciadores 11, 12 forman una cavidad con la subestructura 2, correspondiendo la distancia desde la base 10 hasta la subestructura 2 aproximadamente a la altura de los salientes 31, 32 del elemento perfilado 3.

En este ejemplo de realización, los elementos de inmovilización 15, 16, 17 están dispuestos al menos en un ángulo agudo en la base 10 del cuerpo principal del elemento de sujeción 1, preferiblemente en un ángulo de aproximadamente 11°.

El elemento de sujeción 1 está fijado firmemente a la subestructura 2 a través de medios de fijación 5 adecuados. Los medios de fijación 5 pueden consistir en tornillos, bridas, espigas y similares conocidos en sí.

En este ejemplo de realización, la distancia entre la cara frontal de los elementos de inmovilización 15, 16, 17 y la cara frontal 33 del elemento perfilado 3 corresponde aproximadamente a la mitad de la distancia del intersticio 4.

Gracias a la geometría elegida para el elemento de sujeción 1, durante el montaje de los elementos perfilados 3 éste se puede unir sin problemas a la subestructura 2 correspondiente a través del medio de fijación 5. Pero el elemento de sujeción 1 también presenta una configuración geométrica óptima para posteriores desmontajes o nuevos montajes.

**[0026]** La relación entre la anchura de elementos de inmovilización 15, 16, 17 opuestos entre sí y la anchura de la base 10 es de al menos 2,5, siendo la relación entre la distancia de las caras frontales 33 de elementos perfilados 3 opuestos entre sí y la anchura del elemento de sujeción 1 de al menos 1,2 en el estado montado. De este modo se asegura que, con el intersticio 4 generalmente equidistante en la cara superior o en los salientes 31, 32 de los elementos perfilados 3 dispuestos en posición opuesta a la subestructura 2, el elemento de sujeción 1, en particular en caso de un desmontaje o nuevo montaje, también se puede posicionar y fijar posteriormente en el intersticio 4 mediante un sencillo movimiento de basculación y giro de los elementos perfilados 3.

En este ejemplo de realización, el elemento de sujeción 1 está configurado de tal modo que la base 10, el elemento de inmovilización 15, 16, 17 y el elemento distanciador 11, 12 están hechos de un material metálico tal como acero inoxidable. El elemento de sujeción 1, en este ejemplo de realización, presenta además elementos de inmovilización 15, 16, 17 que están dispuestos en el mismo ángulo agudo con respecto a la base 10 del cuerpo principal, estando dispuesto el elemento distanciador 15 en dirección axial entre los elementos distanciadores 11, 12 no visibles aquí, de tal modo que está situado en una posición opuesta entre los elementos de inmovilización 16, 17 dispuestos uno detrás de otro en dirección axial.

**[0027]** De este modo, el elemento de sujeción 1 con los elementos de inmovilización 15, 16, 17 está configurado para unir elementos perfilados 3 dispuestos en posiciones opuestas entre sí.

**[0028]** En otra forma de configuración para la sujeción del área del borde o del extremo de cubrimientos de balcón, terraza y similares, el elemento de sujeción 1 presenta un cuerpo principal que se puede sujetar en una subestructura 2 con una base 10 que presenta al menos una abertura 20, no visible aquí, y en la que está dispuesto al menos un elemento distanciador 11, 12, y al menos un elemento de inmovilización 15 dispuesto en el cuerpo principal. En esta forma de realización, el elemento de sujeción 1 según la invención es óptimamente adecuado para fijar los elementos perfilados 3 en el extremo correspondiente de un cubrimiento de balcón, terraza y similares.

**[0029]** En la figura 2 está representado un elemento de sujeción 1 según la invención para unir componentes de construcción entre sí y sobre una subestructura 2. El elemento de sujeción 1 presenta un cuerpo principal que se puede sujetar en una subestructura 2 no representada aquí, con una base 10 que presenta dos aberturas 20 y en la que están dispuestos los elementos distanciadores 11, 12. En la base 10 también están dispuestos los elementos de inmovilización 15, 16, 17 en un ángulo agudo preferiblemente de aproximadamente 11°.

En esta forma de realización están dispuestos al menos dos elementos distanciadores 11, 12 separados en dirección axial entre sí por al menos un elemento de inmovilización 15, 16, 17.

La base 10 del cuerpo principal del elemento de sujeción 1 con los elementos distanciadores 11, 12 presenta una configuración en sección transversal aproximadamente en forma de n o en forma de u invertida. En este ejemplo de realización, la relación entre la anchura de elementos de inmovilización 15, 16, 17 opuestos entre sí y la anchura de la base 10 es de aproximadamente 3.

Entre los elementos distanciadores 11, 12 está formada una cavidad a través de la cual los elementos distanciadores 11, 12 se pueden deformar de modo elástico y flexible, en particular en caso de cambios de dimensión provocados por la temperatura o por la humedad por ejemplo de los salientes 31, 32, no representados, del elemento perfilado 3.

En este ejemplo de realización, el elemento de sujeción 1 según la invención es particularmente adecuado para la fijación de elementos perfilados 3 dispuestos en posiciones opuestas entre sí, en particular elementos perfilados 3 que presentan salientes 31, 32, para cubrimientos de balcón, terraza y similares. Los elementos de inmovilización 16, 17 están dispuestos en la base 10 del cuerpo principal del elemento de sujeción 1 separados entre sí por el elemento distanciador 11.

El elemento de inmovilización 15, que separa los elementos distanciadores 11, 12 entre sí en dirección axial, está dispuesto enfrente del intersticio 13 formado entre los elementos de inmovilización 16, 17.

No obstante, también entra dentro del marco de la invención que el elemento de sujeción 1 según la invención presente elementos de inmovilización 15, 16, 17 dispuestos en posiciones directamente opuestas entre sí.

5 En este ejemplo de realización, el elemento de inmovilización 15, 16, 17 presenta además estructuras 19 en su lado opuesto a los salientes 31, 32 del elemento perfilado 3, no representados aquí. Estas estructuras 19 están configuradas aproximadamente en forma de dientes de sierra y en posiciones adyacentes en dirección axial en el elemento de inmovilización 15, 16, 17.

**[0030]** En la figura 3 está representado otro elemento de sujeción 1 según la invención. El elemento de sujeción 1 presenta un cuerpo principal con una base 10 que presenta aberturas 20 y en la que están dispuestos los elementos distanciadores 11, 12, así como un elemento de inmovilización 15 dispuesto en el cuerpo principal.

10 La base 10 del cuerpo principal del elemento de sujeción 1 con los elementos distanciadores 11, 12 presenta una configuración, vista en sección transversal, aproximadamente en forma de n, estando dispuestos los elementos distanciadores 11, 12 separados entre sí en dirección axial por un elemento de inmovilización 15. Entre los elementos distanciadores 11, 12 está formado un intersticio 13. En esta forma de realización, el elemento de sujeción 1 según la invención es particularmente adecuado para ser utilizado como elemento de sujeción final 1 en  
15 las áreas de extremo o de borde y en las caras exteriores de cubrimientos de balcón, terraza y similares. En este contexto, en el estado no montado, el elemento de inmovilización 15 está dispuesto aproximadamente en ángulo recto en la base 10 del cuerpo principal, de tal modo que, en particular en el caso de la fijación de elementos perfilados 3 en el área de extremo mediante el montaje de un elemento de sujeción 1 de borde, se puede lograr un pretensado y por lo tanto un mejor efecto de inmovilización de los elementos perfilados 3. En este contexto, la altura  
20 de la base 10 del cuerpo principal es aproximadamente menor que la altura de los salientes 31, 32 de los elementos perfilados 3 no representados.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Elemento de sujeción para unir componentes de construcción entre sí y sobre una subestructura (2), en particular elementos perfilados (3) que presentan cubrimientos de balcón, terraza y similares, que están provistos de al menos un saliente (31, 32) y que están sujetos sobre una subestructura (2) separados entre sí formando un intersticio (4), presentando el elemento de sujeción (1) un cuerpo principal que se puede sujetar en una subestructura (2) con una base (10) que presenta al menos una abertura (20) y en la que están dispuestos al menos dos elementos distanciadores (11, 12), y al menos un elemento de inmovilización (15, 16, 17) dispuesto en el cuerpo principal, pudiendo formar la base (10) y los elementos distanciadores (11, 12) con la subestructura (2) una cavidad en el estado montado, pudiendo corresponder la distancia de la base (10) a la subestructura (2) aproximadamente a la altura de los salientes (31, 32) del elemento perfilado (3), y estando dispuestos los al menos dos elementos distanciadores (11, 12) separados entre sí en dirección axial por al menos uno de los elementos de inmovilización (15, 16, 17),
- 10 caracterizado por que la relación entre la anchura de elementos de inmovilización (15, 16, 17) opuestos entre sí y la anchura de la base (10) es de al menos 2,5, presentando la base (10) del cuerpo principal con los elementos distanciadores (11, 12) una configuración con una sección transversal aproximadamente en forma de n.
- 15
- 20 2. Elemento de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de inmovilización (15, 16, 17) está dispuesto al menos en un ángulo agudo en la base (10) del cuerpo principal del elemento de sujeción (1).
- 25 3. Elemento de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de inmovilización (15, 16, 17) está dispuesto en un ángulo de 1º a 60º, preferiblemente de 10º a 20º, en la base (10) del cuerpo principal.
- 30 4. Elemento de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de inmovilización (15, 16, 17) está dispuesto aproximadamente en ángulo recto en la base (10) del cuerpo principal.
- 35 5. Elemento de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de inmovilización (15, 16, 17) presenta una estructura (19) al menos en una cara o superficie.
6. Elemento de sujeción según la reivindicación 5, caracterizado por que la estructura (19) presenta una configuración, vista en sección transversal, en forma de estrías, en forma de dientes de sierra, en forma triangular, prismática y similar.

Fig. 1

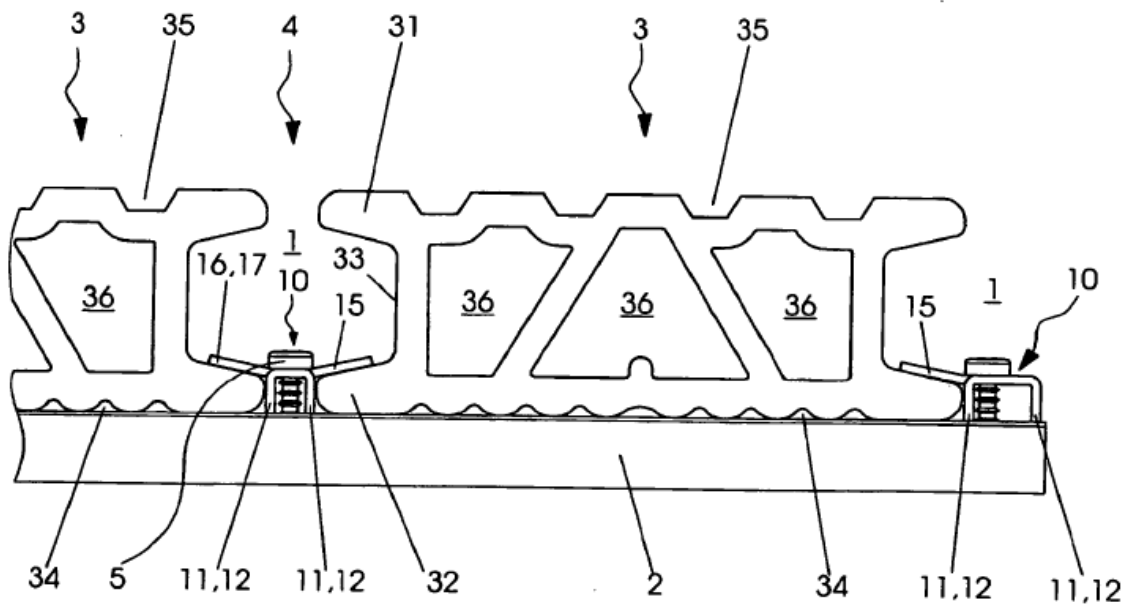




Fig. 2

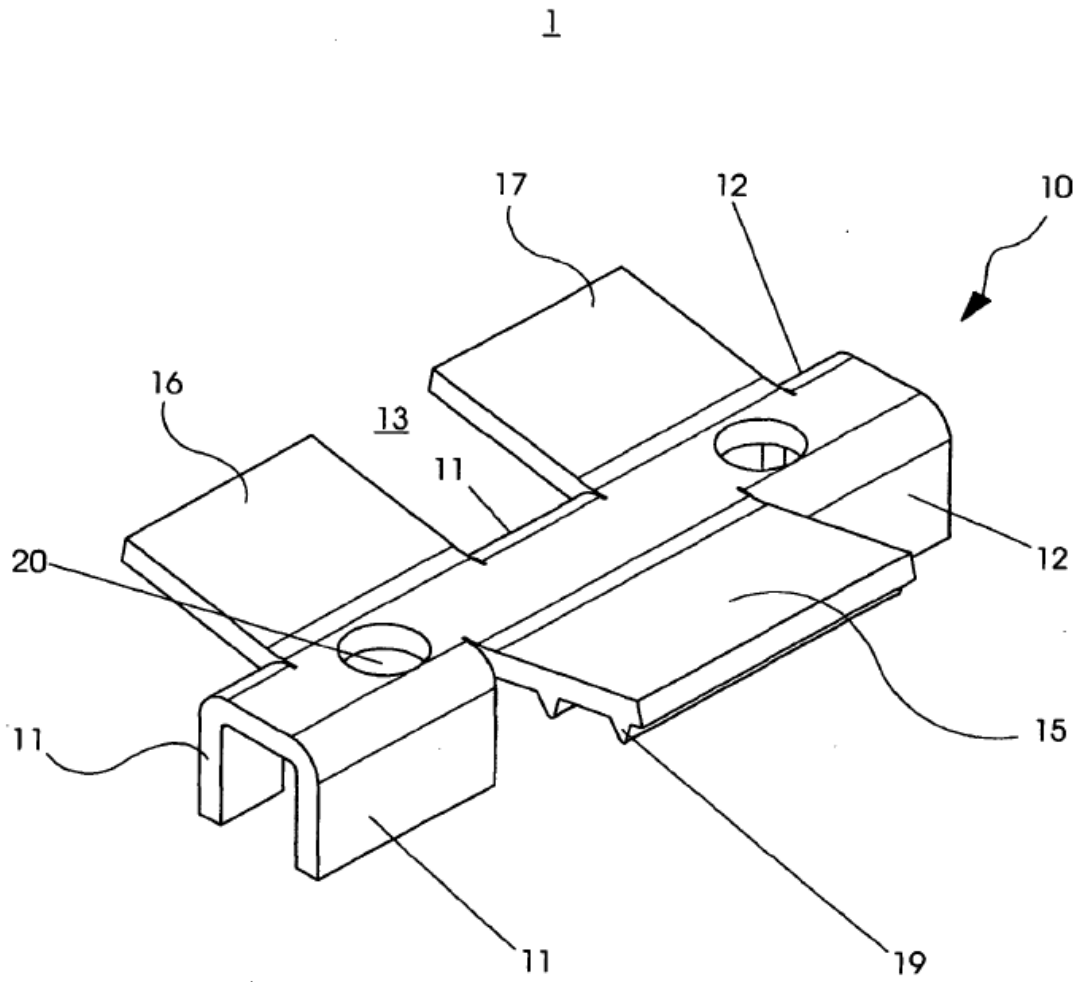
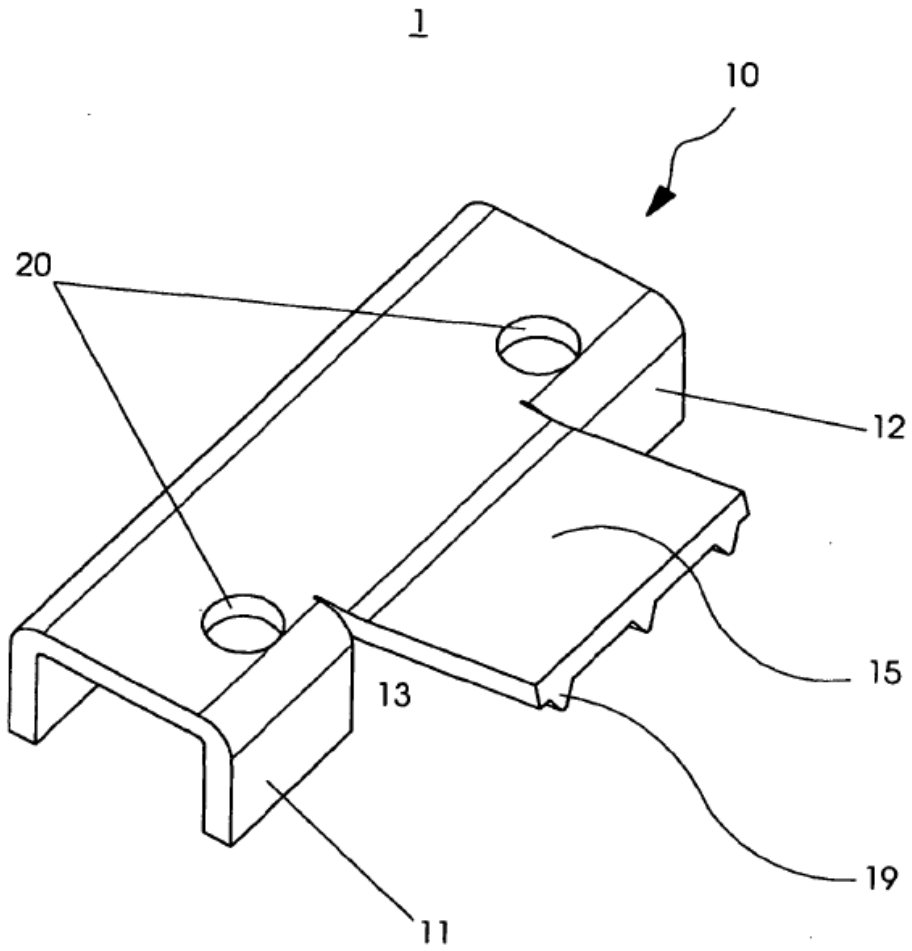


Fig. 3



**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

**Documentos de patente citados en la descripción**

- GB 2312687 A1 [0002]
- DE 102005049719 B3 [0005]
- DE 20315836 U1 [0003] [0004]
- US 2004182034 A1 [0006]

10