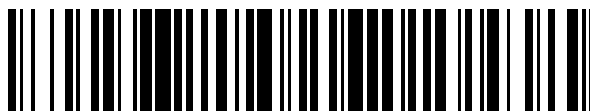


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 687 319**

51 Int. Cl.:

E04F 15/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2015** **E 15175160 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.06.2018** **EP 3112551**

54 Título: **Sistema de terraza y pieza de sujeción para fijar perfiles visibles**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
24.10.2018

73 Titular/es:

GAISBAUER, GÜNTHER (100.0%)
Gobrechtsham 51
4912 Neuhofen, AT

72 Inventor/es:

GAISBAUER, GÜNTHER

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 687 319 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

Sistema de terraza y pieza de sujeción para fijar perfiles visibles

La presente invención se refiere a una pieza de sujeción para fijar perfiles visibles, con una placa de base, que presenta por lo menos una abertura de sujeción para medios de fijación para el montaje de la pieza de sujeción, y con dos nervaduras de retención provistas de manera yuxtapuesta y que se extienden desde la placa de base, y que están realizadas de tal manera que actúan en sentidos contrarios y engranan en el respectivo perfil visible.

Las piezas de sujeción para la fijación de perfiles visibles en una estructura de base se conocen en el estado de la técnica (DE102007009477B3). Tales piezas de sujeción presentan una placa de base con dos nervaduras de retención para respectivamente un perfil visible y una abertura de fijación para medios de fijación para el montaje de la pieza de sujeción en la estructura de base. Las dos nervaduras de retención que se extienden desde la placa de base se proveen de manera yuxtapuesta y actúan en sentido contrario, para poder engranar en ambos lados de la pieza de sujeción en respectivamente una entalladura de un perfil visible. Las nervaduras de retención que están unidas de manera rígida con la placa de base, sin embargo, sólo pueden resistir de manera limitada o adaptarse a las variaciones de tamaño bajo las cargas por dilatación o contracción de los perfiles visibles. Por lo tanto, se debe contar con un desprendimiento de la unión entre el perfil visible y la pieza de sujeción, es decir que no se puede asegurar una sujeción estable de los perfiles visibles de esta manera.

El documento US20120110944A1 desvela una pieza de sujeción que presenta las características del concepto general de la reivindicación 1. El objetivo de la presente invención consiste en crear una pieza de sujeción para la fijación de perfiles visibles, que permita una sujeción particularmente estable de los mismos. Además, la pieza de sujeción debe realizarse de manera constructivamente simple y ser fácil de manipular.

Este objetivo se logra a través de la presente invención, debido a que, por una parte, para un apoyo fijo del primer perfil visible en la pieza de sujeción, la primera nervadura de retención forma una sección estructural rígida con la placa de base en la pieza de sujeción y, por otra parte, para un apoyo móvil del otro segundo perfil visible en la pieza de sujeción, la nervadura de retención forma una sección estructural elástica con la placa de base en la pieza de sujeción.

Si la primera nervadura de retención forma una sección estructural rígida con la placa de base en la pieza de sujeción y la segunda nervadura de retención forma una sección estructural elástica con la placa de base en la pieza de sujeción, entonces, de una manera constructivamente simple se puede crear una pieza de sujeción tanto con un apoyo fijo como también con un apoyo suelto para sujetar los perfiles visibles. Con este último apoyo se pueden compensar de una manera segura, por ejemplo, los movimientos del segundo perfil visible, en particular debido a su dilatación térmica o debido a su contracción o hinchamiento, respectivamente. Esto se debe a que la nervadura de retención en la sección estructural elástica puede seguir los movimientos del segundo perfil visible, con lo que se puede prevenir, por ejemplo, que la nervadura de retención se desprenda de la entalladura en el perfil visible y debido a esto queden perfiles visibles individuales apoyados de manera sueltas sobre la pieza de sujeción. La pieza de sujeción de acuerdo con la presente invención, por lo tanto, puede resistir de manera confiable y estable las condiciones variables de la temperatura y la intemperie. Además, el apoyo fijo en la pieza de sujeción para el primer perfil visible facilita su manejo y permite una colocación con un distanciamiento exacto de los perfiles visibles. La pieza de sujeción de acuerdo con la presente invención, por lo tanto, no sólo se destaca por su estabilidad, sino también porque facilita sustancialmente el montaje de los perfiles visibles.

La estabilidad del apoyo móvil del segundo perfil visible en la pieza de sujeción se puede mejorar adicionalmente, si la segunda nervadura de retención se realiza de tal manera que pueda engranar bajo pretensión elástica en la entalladura en el segundo perfil visible. Con esto no sólo se puede efectuar un montaje fácil, sino que, por ejemplo, la nervadura de retención también puede adaptarse a una mayor contracción en el segundo perfil visible, y prevenir así el desprendimiento del segundo perfil visible de la pieza de sujeción.

Si las nervaduras de retención presentan mordazas que actúan en sentido contrario y que están realizadas de tal manera que pueden engranar en arrastre de forma en la entalladura provista en el respectivo perfil visible, esto puede facilitar el voltaje de los perfiles visibles y mejorar la facilidad de manejo de las piezas de sujeción. Además, estas mordazas pueden mejorar el enclavamiento de los perfiles visibles en la pieza de sujeción, y en consecuencia también pueden mejorar la estabilidad o la unión de la pieza de sujeción con un fondo de base.

Preferentemente, las mordazas están realizadas de forma igual en su sección transversal, para que la pieza de sujeción se pueda alinear libremente con relación a los perfiles visibles o éstos se puedan instalar de manera análoga. Además, de esta manera también se simplifican los requisitos relacionados con los perfiles visibles, o con sus entalladuras, respectivamente, para el engrane de las nervaduras de retención.

Si las mordazas presentan una superficie de contacto con una sección transversal en forma de arco circular para la

entalladura en el respectivo perfil visible, no sólo se puede efectuar un posicionamiento preciso y exacto de los perfiles visibles en la pieza de sujeción, sino que también se puede realizar una superficie de acoplamiento comparativamente grande, y por ende una unión particularmente estable, con los perfiles visibles. Ventajosamente, para esto las entalladuras de los perfiles visibles presentan una forma de arco circular inversa a las mordazas. Una superficie de contacto en forma de arco circular también evita los cantos y con ello previene el atoramiento accidental entre la pieza de sujeción y el perfil visible.

Si las nervaduras de retención terminan en sus mordazas, se puede crear una pieza de sujeción delgada en su altura, que así se puede usar incluso bajo condiciones de conexión estrechas entre los perfiles visibles o con perfiles visibles relativamente delgados, respectivamente.

- 10 La flexibilidad de la nervadura de retención con respecto a la placa de base se puede mejorar y/o asegurar, si la placa de base presenta un adelgazamiento de material, al que se conecta la segunda nervadura de retención. De manera correspondiente a la profundidad o la forma de realización de este adelgazamiento de material, se puede ajustar de una manera constructivamente simple la elasticidad de la sección estructural elástica en la pieza de sujeción. Además, con este adelgazamiento de material es posible desplazar la zona de flexión hacia la zona de la placa de base, con lo que se pueden prevenir, por ejemplo, topes molestos en la zona de movimiento del perfil visible sujetado. La fabricación y el manejo de la pieza de sujeción, por lo tanto, se mejoran de manera particular de acuerdo con la presente invención.

- 20 Si la placa de base se conecta en la dirección longitudinal bilateralmente a la primera nervadura de retención y unilateralmente a la segunda nervadura de retención, entonces se puede crear de manera simple una mayor libertad de flexión para la segunda nervadura de retención. Adicionalmente, se puede crear una pieza de sujeción modular, que dependiendo de la dirección de montaje puede servir para diferentes funciones.

- 25 Si las dos nervaduras de retención se extienden desde la placa de base de tal manera que se alejan entre sí, entonces se puede proveer una pieza de sujeción que aplica una pretensión elástica en un perfil visible. Debido a esto, en particular la segunda nervadura de retención puede ejercer una fuerza de resorte sobre el respectivo perfil visible, para poder seguir sus movimientos y al mismo tiempo poder fijar de manera segura el perfil visible.

Si la primera nervadura de retención se extiende de manera perpendicular desde la placa de base, entonces se puede crear un punto fijo inmóvil, que puede servir como tope para los perfiles visibles. Con esto se puede facilitar el montaje de los perfiles visibles.

- 30 Si la pieza de sujeción delante de la primera nervadura de retención presenta un tope de montaje que se extiende desde la placa de base para el segundo perfil visible, se puede prevenir una tensión excesiva y por ende un posible daño de la segunda nervadura de retención durante el montaje. La estabilidad de la pieza de sujeción se puede aumentar adicionalmente con esto. Además, con esto se puede facilitar el montaje, ya que a través del tope de montaje se puede fijar de manera reproducible la pretensión elástica de la segunda nervadura de retención.

- 35 El montaje de las piezas de sujeción se facilita adicionalmente, debido a que la abertura de fijación presenta un desarrollo que se extiende de manera oblicua con respecto a la nervadura de retención en la dirección longitudinal de la pieza de sujeción. Debido a esto, por el avance de la abertura de fijación guiada de manera oblicua, durante la fijación de la pieza de sujeción la segunda nervadura de retención se presiona contra el perfil visible. Si la placa de base presenta un sitio de fractura nominal, en particular en forma de ranura, entonces la placa de base se puede dividir en dos secciones, en las que una primera sección presenta las dos nervaduras de retención y una segunda sección se puede usar como pieza de distanciamiento y sujeción. Con esto se pueden crear de manera constructivamente simple posibilidades de montaje para el primer y el último perfil visible, sin que para ello se tengan que fabricar piezas de sujeción de diseño especial. Por lo tanto, es posible proveer una pieza de sujeción de más bajo costo y que se puede usar de manera variable.

- 45 Ventajosamente, la pieza de sujeción de acuerdo con la presente invención se puede usar en un sistema de terraza con por lo menos dos perfiles visibles para la sujeción de los perfiles visibles.

En las figuras se representa más detalladamente el objeto de la presente invención en base a una variante de realización. En los dibujos:

La Fig. 1 muestra una vista de sección transversal quebrada sobre un sistema de terraza con varios perfiles visibles y una pieza de sujeción.

- 50 La Fig. 2 muestra una vista de sección transversal hacia la pieza de sujeción de acuerdo con la Fig. 1.

La Fig. 3 muestra una vista tridimensional sobre la pieza de sujeción de acuerdo con la Fig. 2.

De acuerdo con la Fig. 1, se muestra un sistema de terraza 100 con una pieza de sujeción 1 para la fijación de dos perfiles visibles 101, 102 en una estructura de base 103. La pieza de sujeción 1 presenta una placa de base 2, desde la que se extienden dos nervaduras de retención 3, 4. Además, en la placa de base 2 se provee una abertura de fijación 5 para medios de fijación 6, para anclar la pieza de sujeción 1 en la estructura de base de 103. Como medio de fijación 6, en la Fig. 1 se representa un tornillo de cabeza avellanada autorroscante. Sin embargo, como medio de fijación 6 también es concebible cualquier otra unión atornillada, tornillo, remache, etc., lo que en el ejemplo no se ha representado con mayor detalle.

Las nervaduras de retención 3, 4, en la dirección transversal 24 de la pieza de sujeción 1 (véase la Fig. 3) están realizadas de manera yuxtapuesta para la sujeción de los perfiles visibles 101, 102 y actúan en sentidos contrarios. A este respecto, las nervaduras de retención 3, 4 engranan en entalladuras correspondientes 7 en los perfiles visibles 101, 102, para sujetar las mismas en la pieza de sujeción 1.

La primera nervadura de retención 3 sirve para apoyar el primer perfil visible 101 de manera fija en la pieza de sujeción 1. Para esto, la nervadura de retención 3 forma con la placa de base 2 en la pieza de sujeción 1 una sección estructural rígida 8, como se muestra en detalle en la Fig. 2. La segunda nervadura de retención 4, en cambio, forma con la placa de base 2 una sección estructural elástica 9 en la pieza de sujeción 1, para apoyar así el otro segundo perfil visible 102 en la pieza de sujeción 1 de manera móvil. Con esto se puede absorber la contracción y la dilatación del segundo perfil visible 102 en la pieza de sujeción 1, sin que se tengan que temer daños en la pieza de sujeción 1 o el desprendimiento de la sujeción del segundo perfil visible 102 en la pieza de sujeción 1.

Continuando con este esquema de fijación en la dirección transversal de los perfiles visibles 101, 102, es decir, en la dirección longitudinal 23 de las piezas de sujeción 1, se logra que cada perfil visible 101, 102 se sujete con respectivamente dos piezas de sujeción 1, en lo que respectivamente en un lado del perfil visible 101, 102 engrana en el mismo una nervadura de retención rígida 3 y en el otro lado del perfil visible 101, 102 una nervadura de retención móvil 4.

En la Fig. 2 se puede ver además que las nervaduras de retención 3, 4 presentan mordazas 11, 12 que actúan en sentidos contrarios, para engranar respectivamente en direcciones diferentes en los perfiles visibles 101, 102 o conectar los mismos con la pieza de sujeción 1, respectivamente. Estas mordazas 11, 12 son iguales en su sección transversal y proveen una superficie de contacto con sección transversal en forma de arco circular 10 para la entalladura 7 en el respectivo perfil visible 101, 102. Con esto se logra una unión extremadamente firme y estable entre la pieza de sujeción 1 y los perfiles visibles 101, 102. Las nervaduras de retención 3, 4 además terminan en sus mordazas 11, 12, por lo que la pieza de sujeción 1, no por último también debido a la gran superficie de contacto con los perfiles visibles debido a la forma de las nervaduras de retención 3, 4, puede sujetar incluso perfiles visibles 101, 102 realizados de forma delgada de una manera segura en una estructura de base 103.

La placa de base 2 de la pieza de sujeción 1 presenta además un adelgazamiento de material 14, por el que la segunda nervadura de retención 4 se conecta a la placa de base 2. El adelgazamiento de material 14 se extiende desde un extremo de la placa de base 2 a lo largo de la segunda nervadura de retención 4 hasta la mitad de la placa de base 2, a la que se conecta la primera nervadura de retención 3. Por medio del adelgazamiento de material 14 se logra de una manera simple una mayor elasticidad de flexión de la nervadura de retención 4. A través de la sección de arco circular 12 en cooperación con el adelgazamiento de material 14 se puede crear una nervadura de retención 4 particularmente flexible.

Como se muestra en las Fig. 2 y 3, la placa de base 2 además presenta en su lado posterior 16 una ranura 15, que forma un sitio de fractura nominal 17 en la placa de base 2. A lo largo del sitio de fractura nominal 17, la pieza de sujeción 1 se puede dividir correspondientemente. La pieza individual separada se puede usar, por ejemplo, como pieza distanciadora para ajustar la distancia entre los dos perfiles visibles adyacentes 101, 102. De manera ventajosa, la pieza de sujeción 1 además puede acortarse de esta manera, en caso de que se vaya a usar en el comienzo o en el final del sistema de terraza 100.

Como también se puede ver en la Fig. 3, la placa de base 2 en la dirección longitudinal 23 de la pieza de sujeción 1 se conecta bilateralmente a la primera nervadura de retención 3. A la segunda nervadura de retención 4, sin embargo, la placa de base 2 sólo se conecta unilateralmente. Esto es ventajoso en particular porque en el lado orientado hacia el perfil visible 102 de la segunda nervadura de retención 4, debido a su flexibilidad existe un mayor requerimiento de libertad de movimiento para la segunda nervadura de retención 4.

Las dos nervaduras de retención 3, 4 además se extienden desde la placa de base 2 en sentidos mutuamente opuestos. Por lo tanto, las nervaduras de retención 3, 4 encierran un ángulo de pretensión 18. La primera nervadura de retención 3 se extiende de manera perpendicular desde la placa de base 2, es decir, en ángulo recto. La segunda nervadura de retención 4, por lo tanto, está inclinada por el ángulo de pretensión 18 con respecto a la primera nervadura de retención 3. Debido a esto, la segunda nervadura de retención 4 puede actuar bajo pretensión elástica sobre el segundo perfil visible 102 que se va a sujetar.

5 Como se muestra en la Fig. 1, la abertura de fijación 5 en particular está formada de tal manera en la placa de base 2 y que la misma se extiende oblicuamente en dirección hacia la segunda nervadura de retención 4. Por lo tanto, el medio de fijación 6 introducido en la abertura de fijación 5 puede insertarse en un ángulo 20 con respecto a la vertical en la estructura de base 6, por lo que durante la sujeción se genera una fuerza de avance de la pieza de sujeción 1. Por medio de esta fuerza de avance, la segunda nervadura de retención 4 se pretensa automáticamente, para crear el espacio de movimiento óptimo para una dilatación o contracción de los perfiles visibles 101, 102. Esta pretensión elástica se puede reconocer entre la posición del perfil visible 102 y la posición de reposo de la nervadura de retención 4 como trayecto de pretensión 21.

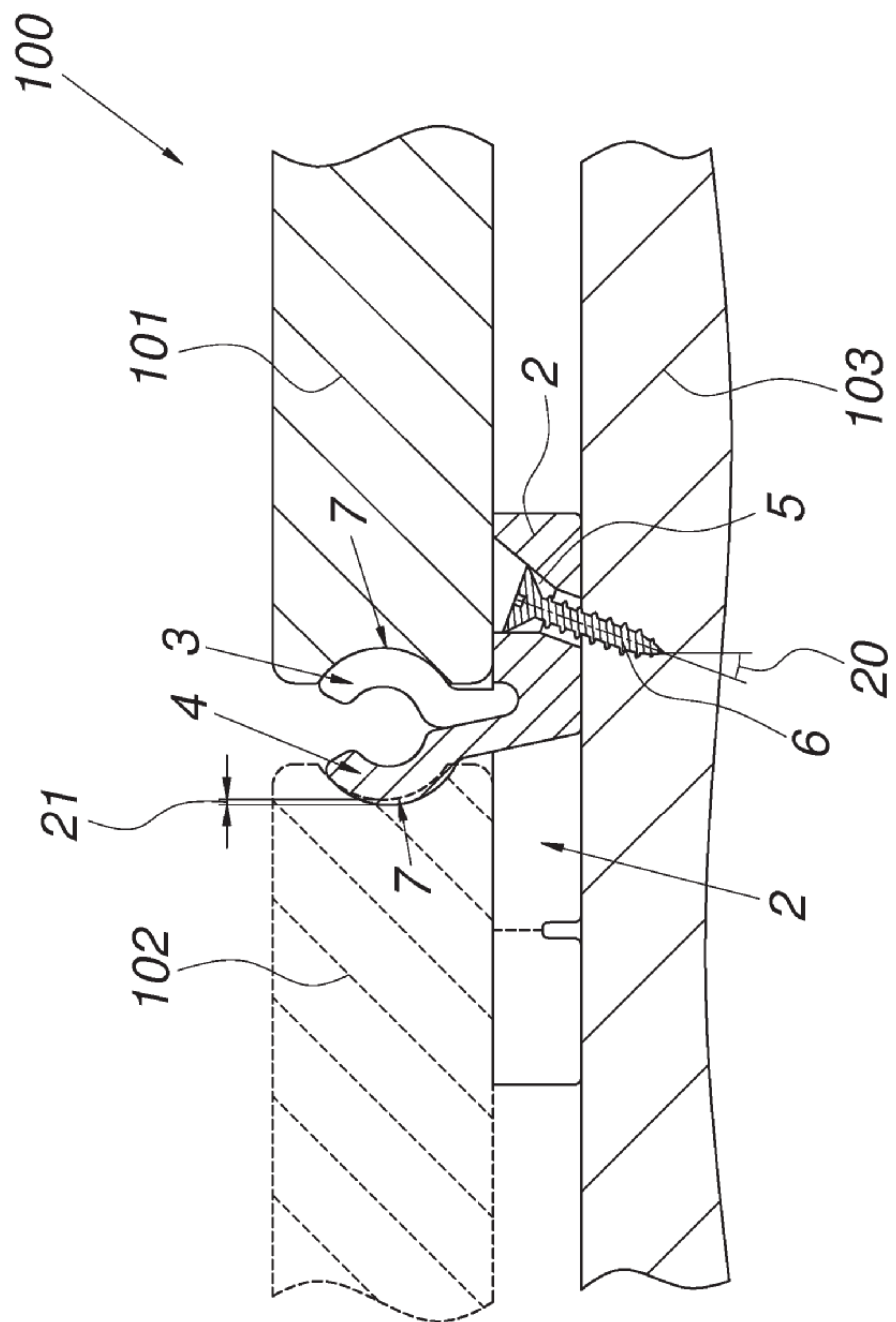
10 Para limitar este trayecto de pretensión 21 de la segunda nervadura de retención 4, la primera nervadura de retención 3 presenta un tope de montaje 22 para el perfil visible 102 apoyado de manera móvil. Durante el empuje de avance de la pieza de sujeción 1 por el medio de fijación 6, la nervadura de retención 4, por lo tanto, sólo se pretensa hasta que el perfil visible choca contra el tope de montaje 22. Con esto se puede asegurar que la nervadura de retención 4 siempre se encuentre pretensada en la medida correcta, por lo que se aumenta adicionalmente la estabilidad y flexibilidad de la pieza de sujeción 1.

15

REIVINDICACIONES

1. Pieza de sujeción para la fijación de perfiles visibles (101, 102), con una placa de base (2), que presenta por lo menos una abertura de fijación (5) para medios de fijación (6) para el montaje de la pieza de sujeción (1), y con dos nervaduras de retención (3, 4) provistas de manera yuxtapuesta en la dirección transversal (24) de la pieza de sujeción (1) y que se extienden desde la placa de base (2), y que están realizadas de tal manera que en la dirección longitudinal (23) de la pieza de sujeción (1) actúan en sentidos contrarios y engranan en una entalladura (7) en el respectivo perfil visible (101, 102), en lo que he para un apoyo fijo del primer perfil visible (101) en la pieza de sujeción (1) la primera nervadura de retención (3) forma con la placa de base (2) una sección estructural rígida (8) en la pieza de sujeción (1), en lo que para el apoyo móvil del otro segundo perfil visible (102) en la pieza de sujeción (1) la segunda nervadura de retención (4) forma con la placa de base (2) una sección estructural elástica (9) en la pieza de sujeción (1), **caracterizada por que** la abertura de fijación (5) presenta un desarrollo que se extiende de manera oblicua con respecto a la segunda nervadura de retención (4) en la dirección longitudinal (23) de la pieza de sujeción (1).
2. Pieza de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la segunda nervadura de retención (4) está realizada de tal manera que puede engranar bajo pretensión elástica en la entalladura (7) en el segundo perfil visible (102).
3. Pieza de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** las nervaduras de retención (3, 4) presentan mordazas (11, 12) que actúan en sentidos contrarios, y que están realizadas de tal manera que pueden engranar en arrastre de forma en la entalladura (7) en el respectivo perfil visible (101, 102).
4. Pieza de sujeción de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada por que** las mordazas (11, 12) están realizadas de forma igual en su sección transversal.
5. Pieza de sujeción de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, **caracterizada por que** las mordazas (11, 12) presentan una superficie de contacto (10) con sección transversal en forma de arco circular para la entalladura (7) en el respectivo perfil visible (101, 102).
6. Pieza de sujeción de acuerdo con la reivindicación 3, 4 o 5, **caracterizada por que** las nervaduras de retención (3, 4) terminan en sus mordazas (11,12).
7. Pieza de sujeción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** la placa de base (2) presenta un adelgazamiento de material (14), al que se conecta la segunda nervadura de retención (4).
8. Pieza de sujeción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por que** la placa de base (2) se conecta en la dirección longitudinal (23) bilateralmente a la primera nervadura de retención (3) y unilateralmente a la segunda nervadura de retención (4).
9. Pieza de sujeción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por que** las dos nervaduras de retención (3, 4) se extienden desde la placa de base (2) en sentidos mutuamente opuestos.
10. Pieza de sujeción de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada por que** la primera nervadura de retención (3) se extiende de manera perpendicular desde la placa de base (2).
11. Pieza de sujeción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada por que** la pieza de sujeción (1) delante de la primera nervadura de retención (3) presenta un tope de montaje (22) para el segundo perfil visible (102) que se extiende desde la placa de base (2).
12. Pieza de sujeción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada por que** la placa de base (2) presenta un sitio de fractura nominal (17), en particular en forma de ranura.
13. Sistema de terraza con por lo menos dos perfiles visibles (101, 102) y con por lo menos una pieza de sujeción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12 para la sujeción de estos perfiles visibles (101, 102).

Fig. 1



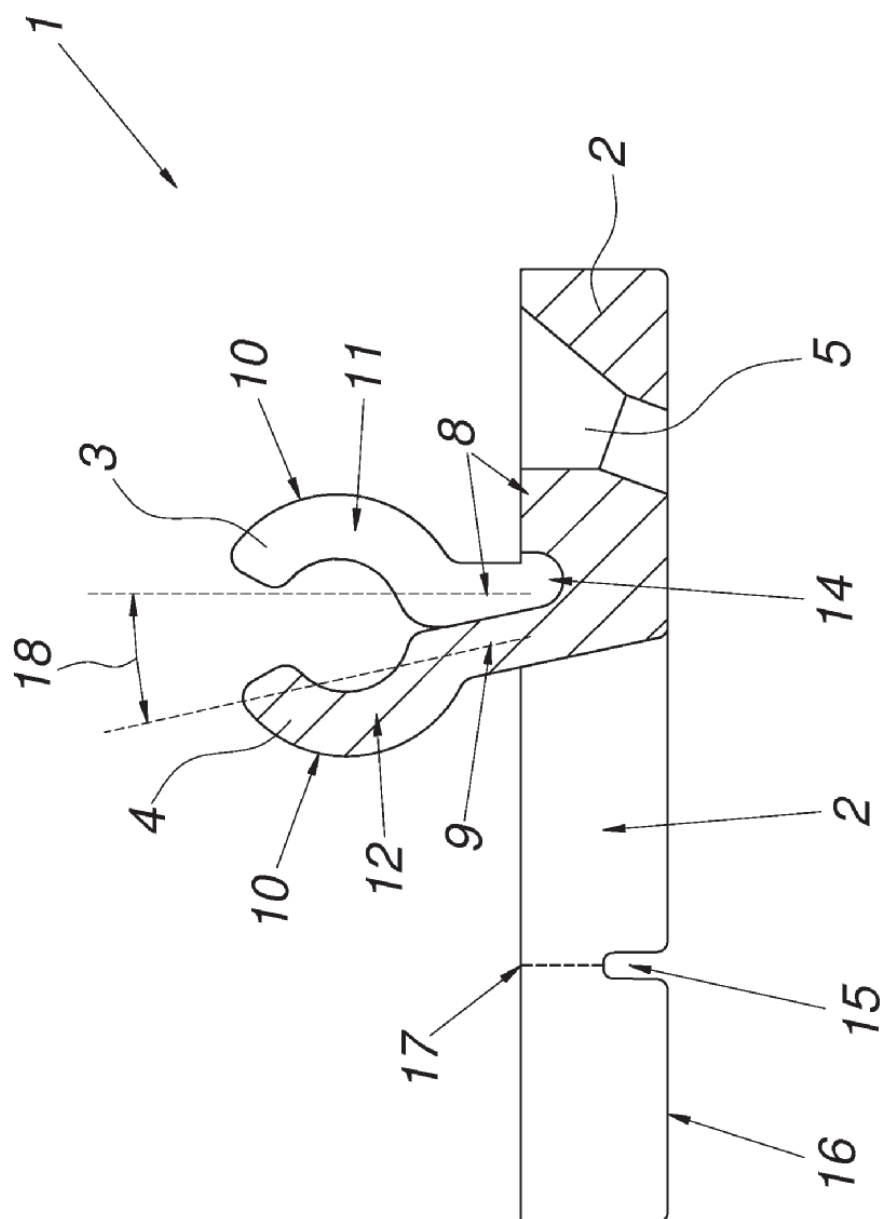


Fig. 2

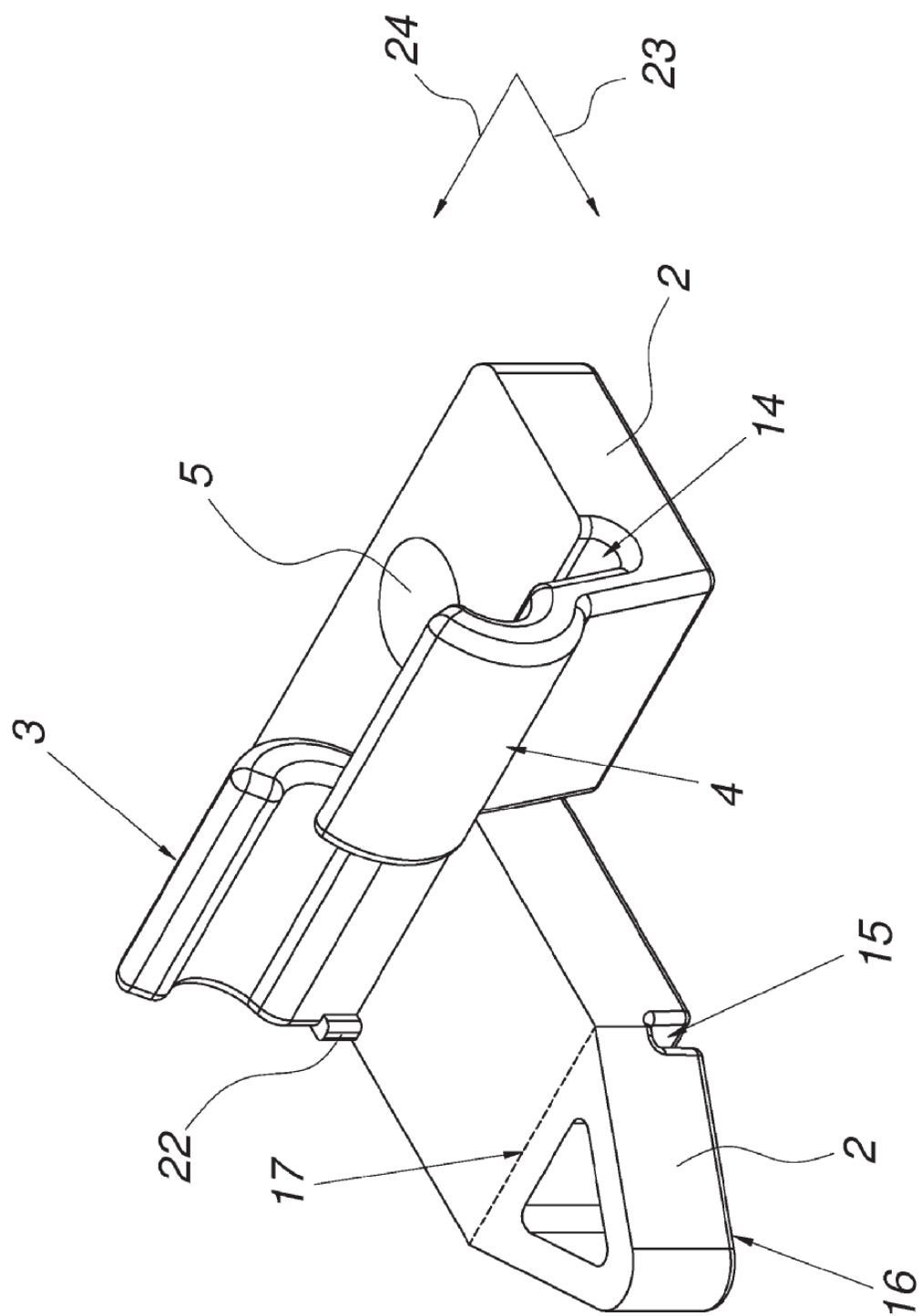


Fig. 3