(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 377 453**

(51) Int. Cl.:
E04F 19/08 (2006.01)
E04F 19/02 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **09709217 .5**
(96) Fecha de presentación: **06.02.2009**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2240651**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **20.10.2010**

(54) Título: **Dispositivo de junquillos perfilados**

(30) Prioridad:
08.02.2008 DE 202008001831 U
07.08.2008 DE 202008010542 U
05.09.2008 DE 202008011882 U

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.03.2012

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.03.2012

(73) Titular/es:
Knauf alutop GmbH
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen, DE

(72) Inventor/es:
FLORENSKE, Oliver

(74) Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

ES 2 377 453 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

Dispositivo de junquillos perfilados.

La invención concierne a un dispositivo de junquillos perfilados que comprende un primer junquillo perfilado y un segundo junquillo perfilado que están configurados como junquillos perfilados metálicos continuos o empalmados uno con otro, hechos de, por ejemplo, aluminio o acero, en donde el segundo junquillo perfilado encaja con al menos una cabeza de fijación en al menos un alojamiento del primer junquillo perfilado estableciendo un acoplamiento por forma y al mismo tiempo soltable, en donde también el primer junquillo perfilado está equipado con varios alojamientos dispuestos a lo largo de un ala para efectuar una inmovilización en posición variable del segundo junquillo perfilado, en donde, además, la cabeza de fijación está configurada como un perfilado de dicha cabeza de fijación que sigue a la extensión longitudinal del segundo junquillo perfilado correspondiente y el alojamiento está configurado como una ranura de alojamiento que discurre en la extensión longitudinal del primer junquillo perfilado correspondiente, y en donde está prevista en el alojamiento una abertura de introducción para la cabeza de fijación.

Se utilizan generalmente junquillos perfilados en el sector de la construcción como junquillos de separación para enmarcar o delimitar, por ejemplo, suelos, en ventanas para fines de estabilización, para la fabricación de marcos, etc. Como ya indica su nombre, los junquillos perfilados se caracterizan por su naturaleza de junquillo y un perfilado adicional. Se trata de manera muy especialmente preferida de fabricar, con ayuda de tales dispositivos de junquillos perfilados, cercos, es decir, marcos para el revestimiento de aberturas de paredes, suelos o techos. Un ejemplo de un dispositivo de junquillos perfilados se describe en el documento DE 20 2008 001 831 U1. El documento DE 20 2007 001 538 U1 procede de manera semejante.

En el estado de la técnica el dispositivo de junquillos perfilados sirve para fabricar, por ejemplo, una tapa de revisión y/o un marco de revisión de un dispositivo de revisión. Se inmoviliza entonces un entablado con ayuda del segundo junquillo perfilado o un mecanismo de fijación. Esto se realiza generalmente en fábrica. No obstante, se plantean también a veces exigencias en el sentido de cambiar el entablado o bien instalarlo únicamente in situ, es decir, en una obra, en la tapa de revisión correspondiente o en el marco de revisión correspondiente. Esto solamente es posible con dificultad mediante el mecanismo de fijación según el documento DE 20 2008 001 831 U1, ya que éste tiene que ser llevado primero por un usuario a la posición de trabajo y luego tiene que ser unido con el entablado. En cuanto al documento DE 20 2007 001 538 U1, llama la atención el que, según el espesor del entablado, se tiene que recurrir a mecanismos de fijación de configuración diferente actuantes, por así decirlo, como segundo junquillo perfilado. Esto incrementa también la complejidad técnica del montaje y está necesitado de mejora en lo que respecta a la manipulación, sobre todo porque el mecanismo de fijación, por así decirlo, tiene que ser enchufado en el marco de revisión y/o en la tapa de revisión.

Se ha dado a conocer por el documento US 4 139 972 un dispositivo de revisión que dispone de un mecanismo de fijación con el cual se inmoviliza un entablado o, en general, un revestimiento. El dispositivo de fijación está conectado de forma regulable en el marco de revisión correspondiente. A este fin, el mecanismo de fijación se compone de elementos de gancho que encajan uno dentro de otro.

En el estado de la técnica de carácter genérico según el documento EP 1 903 161 A1 se procede de modo que esté previsto al menos un mecanismo de fijación para la inmovilización del entablado. El mecanismo de fijación puede conectarse a un marco de revisión de una manera regulable en profundidad.

La invención se basa en el problema técnico de seguir desarrollando un dispositivo de junquillos perfilados de la configuración descrita al principio de modo que se logre de manera sencilla y sin problemas la instalación de un entablado en, por ejemplo, el segundo junquillo perfilado y, en definitiva, se simplifique el montaje.

Para resolver este problema técnico planteado un dispositivo de junquillos perfilados de la clase genérica expuesta se caracteriza en el marco de la invención porque la cabeza de fijación está configurada con una elasticidad de muelle tal que la cabeza de fijación puede ser comprimida cediendo elásticamente cuando es introducida en el alojamiento a través de la abertura de introducción y, después de pasar por la abertura de introducción, se puede expandir elásticamente de nuevo en el alojamiento hasta sus dimensiones originales, para ser inmovilizada automáticamente en el alojamiento por medio de este proceso, y la cabeza de fijación del segundo junquillo perfilado y el alojamiento del primer junquillo perfilado que abraza a la cabeza de fijación presentan para ello una sección transversal que es de configuración circular, en cuyo caso la sección transversal del alojamiento dispone de al menos un rebajo que sobresale con respecto a la superficie de la sección transversal del alojamiento y/o la sección transversal de la cabeza de fijación dispone de al menos una protuberancia que sobresale con respecto a la superficie de la sección transversal de la cabeza de fijación. Esto quiere decir que la cabeza de fijación puede variar su forma por efecto de su elasticidad de muelle.

A este fin, la cabeza de fijación se compone, según una ejecución ventajosa, de dos o más alas distanciadas una de otra. Las dos alas de la cabeza pueden estar dispuestas con una rendija central entre ellas y forman conjuntamente en cada caso la sección transversal de la cabeza de fijación.

Por tanto, se utiliza según la invención una cabeza de fijación especial que está configurada con elasticidad de muelle o que puede variar su configuración, y a este fin no presenta regularmente una forma cerrada, sino que, por el contrario, es de configuración abierta. Por supuesto, se puede materializar también en el marco de la invención una configuración cerrada, por ejemplo esférica, de la cabeza de fijación en tanto quede asegurado que la cabeza de fijación en cuestión esté realizada con elasticidad de muelle.

En general, este comportamiento elástico se materializa en el marco de una configuración espacialmente abierta de la cabeza de fijación, concretamente debido a las dos o más alas de la cabeza distanciadas una de otra y/o debido a que la cabeza de fijación es de construcción hueca. En consecuencia, las alas de la cabeza pueden variar con elasticidad de muelle su distancia y/su ángulo entre ellas, por lo que la sección transversal de la cabeza de fijación descrita por las dos alas de dicha cabeza varía en conjunto su configuración cediendo elásticamente.

De esta manera, es posible que la cabeza de fijación del segundo junquillo perfilado penetre en el alojamiento del primer junquillo perfilado, abrazando el alojamiento al menos parcialmente a la cabeza de fijación tan solo cuando esta cabeza se comprime cediendo elásticamente hasta una determinada medida y/o varía su forma anterior. Debido a las fuerzas elásticas inherentes a la cabeza de fijación, ésta tiende a retornar a su configuración original. De este modo, la cabeza de fijación es aprisionada o acuñada en el alojamiento y cuida de que el segundo junquillo perfilado sea inmovilizado en el primer junquillo perfilado, concretamente en una posición determinada de los dos junquillos uno respecto de otro.

La reunión entre el primer junquillo perfilado y el segundo puede tener lugar en el caso más sencillo de modo que la cabeza de fijación se sujete por engatillado en el alojamiento. Debido a las propiedades de elasticidad de muelle de la cabeza de fijación es posible también, naturalmente, retirar ésta nuevamente del alojamiento y, en consecuencia, deshacer nuevamente la unión establecida entre los junquillos perfilados primero y segundo y/o variar la posición de los junquillos uno respecto de otro. Esto quiere decir que entre el primer junquillo perfilado y el segundo se produce una unión temporal, siendo recibida la cabeza de fijación en el alojamiento a través de sustancialmente una unión por forma y soltable. A este fin, la cabeza de fijación está configurada de manera regular, pero no forzosa, con elasticidad de muelle.

Ha dado buenos resultados el que las dos alas que definen la cabeza de fijación estén conectadas a una base común. Esta base común es el segundo junquillo perfilado en sí mismo o un ala del segundo junquillo perfilado, en la que se puede fijar, sin limitación, un entablado, una placa u otros mecanismos.

En este caso, las dos alas de la cabeza de fijación están configuradas en general de manera diferente. En realidad, una de las alas de la cabeza consiste en un ala de gancho, mientras que la otra ala de la cabeza está configurada como un ala de encastre. Con el ala de gancho el segundo junquillo perfilado está en condiciones de aplicarse en su posición de montaje, por ejemplo, detrás de un saliente formado en o sobre el alojamiento del primer junquillo perfilado. Por supuesto, esta aplicación por detrás puede efectuarse también alternativa o adicionalmente por medio del ala de encastre. Siempre que ambas alas de la cabeza se apliquen detrás de un saliente correspondiente del alojamiento del primer junquillo perfilado, el alojamiento está equipado con respectivos salientes opuestos que enmarcan una abertura de introducción del alojamiento. A través de esta abertura de introducción se introduce la cabeza de fijación en el alojamiento y ésta es comprimida aquí cediendo elásticamente. Después de pasar por la abertura de introducción, la cabeza de fijación puede volver a expandirse entonces de nuevo elásticamente en el alojamiento hasta sus dimensiones originales y es inmovilizada automáticamente en el alojamiento por efecto de este proceso. El segundo junquillo perfilado experimenta así la deseada inmovilización en el primer junquillo perfilado.

En general, el ala de gancho y el ala de encastre se aplican por sus extremos a la base y están dispuestas en ángulo una con respecto a otra y con respecto a la base. Por ejemplo, ha dado buenos resultados el que el ala de encastre y el ala de gancho estén conectadas a la base formando un respectivo ángulo de aproximadamente 90º. A este fin, la base puede disponer, en su extremo, de un alma en V que a su vez lleve con su respectiva ala de la V, por un lado, el ala de encastre y, por otro, el ala de gancho. En este caso, la respectiva ala de la V está conectada a la base por medio de su pie, mientras que la cabeza lleva el ala de encastre o el ala de gancho.

Además, ha dado buenos resultados el que la cabeza de fijación esté equipada con al menos un arco de guía. Este arco de guía, al ocupar la posición de instalación del segundo junquillo perfilado con respecto al primer junquillo perfilado, se desliza en general a lo largo del borde del alojamiento o de un saliente materializado en este sitio. Gracia a este proceso se comprime la sección transversal de la cabeza de fijación o se varía la configuración de ésta, de modo que dicha cabeza puede pasar por la abertura de introducción del alojamiento y penetrar en éste. Tan pronto como la cabeza de fijación se encuentra en el alojamiento, el arco de guía ya no se aplica al borde del alojamiento o a un saliente allí existente, de modo que se suprimen eventuales fuerzas de compresión de la cabeza de fijación y ésta adopta nuevamente su configuración adicional por efecto de su elasticidad de muelle y se ladea en el alojamiento o queda aprisionada dentro de éste.

El alojamiento está definido por al menos dos alas a las que se aplican la cabeza de fijación o el ala de encastre y el ala de gancho en la posición de instalación. Dado que la cabeza de fijación se compone de las dos alas de la misma,

esta cabeza está en condiciones de poder realizar completamente variaciones de la sección transversal dentro de ciertos márgenes. Esto tanto más cuanto que los dos junquillos perfilados están configurados en general como junquillos perfilados metálicos continuos o empalmados uno con otro, hechos, por ejemplo, de aluminio o acero. Por consiguiente, ambos junquillos perfilados y especialmente la cabeza de fijación del segundo junquillo perfilado disponen de la elasticidad de forma necesaria. De este modo, no solo se puede inmovilizar la cabeza de fijación en el alojamiento mediante sustancialmente una unión por forma y soltable, sino que se absorben y compensan eventuales tolerancias de fabricación de la cabeza de fijación o del alojamiento.

La cabeza de fijación consiste regularmente en un perfilado de dicha cabeza que sigue a la extensión longitudinal del junquillo perfilado correspondiente. Asimismo, el alojamiento está configurado como una ranura de alojamiento que discurre en la extensión longitudinal del junquillo perfilado correspondiente.

Además, ha dado buenos resultados el que el primer junquillo perfilado esté equipado con varios alojamientos dispuestos a lo largo de una de sus alas. De esta manera, el segundo junquillo perfilado apto para unirse con el primer junquillo perfilado mediante una acción de apriete puede ser inmovilizado en diferentes posiciones (en altura) contra el ala citada y, por tanto, contra el primer junquillo perfilado. Se puede inmovilizar así, por ejemplo, un entablado, un revestimiento, etc. en el segundo junquillo perfilado, concretamente con una posición (en altura) variable de conformidad con el alojamiento elegido en comparación con el primer junquillo perfilado.

Es también objeto de la invención un dispositivo de revisión que está equipado con un marco de revisión y una tapa de revisión insertable en el marco de revisión. Tanto el marco de revisión como la tapa de revisión pueden estar equipados con un perfil de marco para recibir un entablado. Este perfil de marco para el marco de revisión o la tapa de revisión o para ambos puede fabricarse ahora según la invención a partir de un dispositivo de junquillos perfilados como el que se ha descrito en la introducción. En este contexto, según una ejecución ventajosa, el primer junquillo perfilado está realizado como un perfil de marco para el marco de revisión y/o la tapa de revisión y el segundo junquillo perfilado está realizado como un mecanismo de fijación para inmovilizar el entablado comentado.

Como ya se ha expuesto anteriormente, el segundo junquillo perfilado puede introducirse con su cabeza de fijación, en una posición de instalación, en el alojamiento y puede ser entonces basculado hacia una posición de trabajo. Durante esta basculación hacia la posición de trabajo se inmoviliza al mismo tiempo el segundo junquillo perfilado con respecto al primer junquillo perfilado. Esto tiene lugar gracias a la cooperación de la cabeza de fijación y el alojamiento.

Por tanto, según la invención, el segundo junquillo perfilado experimenta al menos en su posición de trabajo una inmovilización con respecto al primer junquillo perfilado, a saber, por así decirlo, automáticamente al cambiar de la posición de instalación a la posición de trabajo. Dado que el segundo junquillo perfilado, en esta posición de trabajo, está dispuesto regularmente en sentido vertical en comparación con el primer junquillo perfilado o un ala portadora del alojamiento y experimenta la inmovilización descrita en la posición de trabajo, se puede inmovilizar sin dificulta un entablado o un revestimiento o similar en el segundo junquillo perfilado. Esto se logra también posteriormente, por ejemplo para el caso de que se haya fabricado una tapa de revisión con ayuda del dispositivo de junquillos perfilados según la invención y se deba aplicar el entablado únicamente como remate de todos los trabajos de instalación.

De esta manera, el entablado de la tapa de revisión, en el caso del ejemplo descrito, no resulta dañado durante los trabajos de instalación totales en, regularmente, un techo suspendido o un piso apoyado sobre pilares o en o detrás de un revestimiento de pared. En efecto, tales trabajos de instalación requieren la mayoría de las veces que la tapa de revisión esté retirada del marco de revisión. Esto conduce a que la tapa de revisión se deposita frecuentemente en “algún sitio” de la obra y, por consiguiente puede ser dañada o aún peor, puede incluso perderse completamente.

Tales problemas no surgen ya según la invención debido a que el entablado se instala en la tapa de revisión únicamente cuando se han concluido la totalidad de los trabajos descritos. Por tanto, la invención hace posible, además, una flexibilidad incrementada en comparación con el estado de la técnica, puesto que, por ejemplo, únicamente un poco antes de la instalación se tiene que establecer el color del entablado y, en su caso, se pueden realizar todavía eventuales variaciones de tamaño o de diseño poco antes de la conclusión de los trabajos. Lo mismo rige también, naturalmente, para el caso de que el entablado se inmovilice – como se ha descrito – en el marco de revisión.

En general, la sujeción automática de la cabeza de fijación en el alojamiento se efectúa de tal manera que la cabeza de fijación, al bascular de la posición de instalación a la posición de trabajo, es aprisionada en el alojamiento del primer junquillo perfilado. Para conseguir en detalle este aprisionamiento se tiene que, según la invención, la cabeza de fijación del segundo junquillo perfilado y el alojamiento del primer junquillo perfilado que abraza a dicha cabeza se han configurado en sección transversal y en combinación alternativamente en forma redonda/excéntrica o bien ambos se han configurado en forma excéntrica. Expresado de otra manera, la cabeza de fijación puede disponer de una configuración redonda en sección transversal y se la sujeta en un alojamiento excéntrico. Es igualmente imaginable que la cabeza de fijación disponga de una sección transversal excéntrica y encaje en un alojamiento

circular.

Sin embargo, en general y según una forma de realización preferida tanto la cabeza de fijación como el alojamiento están configurados ambos con sección transversal excéntrica. En este caso, la cabeza de fijación se compone regularmente de dos alas de cabeza con una rendija central. Las dos alas de la cabeza conforman conjuntamente la sección transversal de la cabeza de fijación, que está configurada en forma circular o excéntrica.

En el caso de la configuración excéntrica de la cabeza de fijación, ésta dispone, según la invención, de al menos una protuberancia que sobresale con respecto a una superficie circular de sección transversal (imaginaria). En general, están materializadas en la cabeza de fijación dos protuberancias que se enfrentan de preferencia una a otra sustancialmente en sentido diametral, en comparación con un centro. El centro coincide aquí con el centro de la superficie circular de sección transversal (imaginaria).

En el caso de la configuración excéntrica del alojamiento, éste dispone, según la invención, de al menos un rebajo que sobresale con respecto a la superficie de la sección transversal del alojamiento.

El alojamiento está equipado con dos alas que encierran entre ella una abertura entre circular y excéntrica. Además, las dos alas del alojamiento definen una rendija de introducción para la cabeza de fijación. En general, la rendija de introducción cubre un intervalo determinado de ángulos de arco. Éste puede estar ubicado entre 40º y 120º. Preferiblemente, el intervalo de ángulos de arco es de 60º a 100º y de manera especialmente preferida es un intervalo comprendido entre 70º y 90º.

Como quiera que el alojamiento está definido por dos alas y la cabeza de fijación se compone también de dos alas, tanto el alojamiento como la cabeza de fijación están en condiciones de poder realizar elásticamente variaciones de la sección transversal dentro de ciertos márgenes. Esto tanto más cuanto que los dos junquillos perfilados están configurados en general como junquillos perfilados metálicos hechos de, por ejemplo, aluminio o acero. Debido a esta elasticidad de forma tanto de la cabeza de fijación como del alojamiento se logra sin problemas aprisionar la cabeza de trabajo dentro del alojamiento al cambiar de la posición de instalación a la posición de trabajo y la cabeza de fijación puede ser liberada de nuevo sin problemas al bascular volviendo de la posición de trabajo a la posición de instalación. Además, esta elasticidad de forma de la cabeza de fijación y del alojamiento garantiza que se puedan absorber y compensar eventuales tolerancias de fabricación de la cabeza de fijación o del alojamiento.

La cabeza de fijación consiste regularmente en un perfilado de cabeza de fijación que sigue a la extensión longitudinal del junquillo perfilado correspondiente. Asimismo, el alojamiento está configurado como una ranura de alojamiento que discurre en la extensión longitudinal del junquillo perfilado correspondiente. Es así necesario que el segundo junquillo perfilado se inserte o tenga que insertarse con su cabeza de fijación o su perfilado en el alojamiento o en la ranura de alojamiento del primer junquillo perfilado. Esto quiere decir que la posición de montaje representa, en último término, la posición de inserción o la situación de inserción. En consecuencia, la posición de trabajo corresponde a una posición de apriete.

Tanto la posición de inserción como la posición de apriete corresponden a un respectivo ángulo determinado que ocupa o tiene que ocupar el segundo junquillo perfilado con respecto al primer junquillo perfilado. Por tanto, la instalación del segundo junquillo perfilado requiere forzosamente que se mantenga el ángulo de inserción correspondiente a la posición de inserción. Igualmente, pertenece a la posición de apriete un ángulo de apriete predeterminado que prefija la posición de trabajo.

La rendija de introducción ya comentada del alojamiento está asimétricamente abierta en comparación con un eje de simetría del alojamiento. De este modo, la invención tiene en cuenta la circunstancia de que el segundo junquillo perfilado es basculado casi en ángulo recto desde su posición de instalación o posición de inserción hasta la posición de trabajo o posición de apriete. Para limitar en este sitio el ángulo de basculación y definir la posición de inserción o posición de instalación y también la posición de trabajo o posición de apriete, los dos junquillos perfilados están equipados con topes que limitan los ángulos de basculación comentados, o sea, tanto el ángulo de inserción como el ángulo de apriete.

Además, ha dado buenos resultados el que el primer junquillo perfilado esté equipado con varios alojamientos dispuestos a lo largo del ala ya comentada. De esta manera, el segundo junquillo perfilado apto para unirse con el primer junquillo perfilado mediante una acción de apriete se puede inmovilizar en diferentes posiciones (en altura) contra el ala citada y, por tanto, contra el primer junquillo perfilado. Se puede sujetar así, por ejemplo, un entablado, un revestimiento, etc. al segundo junquillo perfilado, concretamente con una posición (en altura) variable de conformidad con el alojamiento elegido en comparación con el primer junquillo perfilado.

Finalmente, el segundo junquillo perfilado puede ocupar también una posición de montaje. La posición de montaje se añade a la posición de instalación y a la posición de trabajo como tercera posición del segundo junquillo perfilado con respecto al primer junquillo perfilado y es diferente de las dos posiciones. La posición de trabajo corresponde la mayoría de las veces a que el segundo junquillo perfilado se dispone en ángulo recto o casi en ángulo recto en comparación con el ala dotada de los alojamientos dispuestos en ella. Por el contrario, en la posición de montaje el

segundo junquillo perfilado se extiende predominantemente en la dirección del ala citada. La posición de instalación está ubicada ahora entre la posición de montaje y la posición de trabajo.

En la posición de montaje se sujeta también en general el segundo junquillo perfilado con respecto al primer junquillo perfilado. Se puede excluir así fiablemente durante el montaje que el segundo junquillo perfilado se pierda posiblemente durante este proceso. Esto es de importancia especialmente para la instalación del junquillo perfilado en una pared más o menos vertical. En cualquier caso, la posición de montaje adicional asegura que el segundo junquillo perfilado se aplique primeramente ahorrando espacio al primer junquillo perfilado en el curso del montaje y experimente entonces al mismo tiempo una sujeción. Cuando el conjunto del dispositivo de junquillos perfilados está después listo para su instalación, el segundo junquillo perfilado puede ser transferido sin problemas a su posición de instalación. A este fin, el segundo junquillo perfilado experimenta un proceso de basculación de aproximadamente 90º al pasar de la posición de montaje a la posición de trabajo.

Es también objeto de la invención un dispositivo de revisión que está equipado con un marco de revisión y una tapa de revisión insertable en el marco de revisión. Tanto el marco de revisión como la tapa de revisión pueden estar equipados con un perfil de marco para recibir un entablado. Este perfil de marco para el marco de revisión o la tapa de revisión o para ambos pueden fabricarse ahora según la invención a base de un dispositivo de junquillos perfilados como el que se ha descrito anteriormente.

En lo que sigue se explica la invención con más detalle ayudándose de un dibujo que representa únicamente un ejemplo de realización. Muestran:

La figura 1, el dispositivo de junquillos perfilados según la invención, en sección,

La figura 2, el primer junquillo perfilado según la figura 1 a escala ampliada,

La figura 3, el segundo junquillo perfilado también a escala ampliada,

La figura 4, otra forma de realización de la invención con posición de montaje adicional,

La figura 5, el segundo junquillo perfilado según la figura 4 a escala ampliada y

La figura 6, un dispositivo de revisión que está equipado con el dispositivo de junquillos perfilados según las figuras 1 a 5,

La figura 7, un dispositivo de junquillos perfilados según una forma de realización modificada,

La figura 8, el segundo junquillo perfilado según la figura 7 en representación ampliada,

La figura 9, un dispositivo de revisión que está constituido por el dispositivo de junquillos perfilados según las figuras 7 y 8,

La figura 10, un dispositivo de revisión según otra alternativa y

Las figuras 11 a 14, diferentes variantes del mecanismo de fijación según la figura 10 y su instalación en el perfil de marco.

En las figuras 1 a 5 y 7, 8 y 11 a 14 se representa un dispositivo de junquillos perfilados que se compone de un primer junquillo perfilado 1 y un segundo junquillo perfilado 2. Con ayuda del dispositivo de junquillos perfilados o de los dos junquillos perfilados 1, 2 se pueden fabricar ventajosamente dispositivos de junquillos perfilados para cercos, es decir, marcos que revisten aberturas en, por ejemplo, paredes, techos o suelos y que se fabrican a partir de los dos junquillos perfilados 1, 2 a describir seguidamente con detalle. En el marco del ejemplo de realización se utiliza el dispositivo de junquillos perfilados a base de los dos junquillos perfilados 1, 2, entre otras cosas, para fabricar un dispositivo de revisión como el que se representa en las figuras 6, 9 y 10. Por tanto, en este caso, el dispositivo de junquillos perfilados a base de los dos junquillos perfilados 1, 2 sirve para definir el marco del dispositivo de revisión correspondiente.

Se aprecia que el segundo junquillo perfilado 2 puede ser unido con el primer junquillo perfilado 1, concretamente en forma soltable. A este fin, el segundo junquillo perfilado 2 dispone de al menos una cabeza de fijación 3 que es recibida en al menos un alojamiento 4 del primer junquillo perfilado 1 o que encaja en el citado alojamiento 4. En el marco del ejemplo de realización el primer junquillo perfilado 1 está equipado con varios alojamientos 4 (en realidad, se han materializado hasta cuatro alojamientos 4). En este caso, los distintos alojamientos 4 del primer junquillo perfilado 1 se encuentran cada uno de ellos a lo largo de un ala 1a de este primer junquillo perfilado 1.

Esta ala 1a, que presenta los alojamientos 4 en el caso del ejemplo, lleva conectada otra ala 1b del primer junquillo perfilado 1. Ambas ala 1a, 1b del primer junquillo perfilado 1 están dispuestas sustancialmente en ángulo recto una con respecto a otra, de modo que el junquillo perfilado 1 está configurado en su mayor parte con una sección

transversal de forma de L, lo que, por supuesto, no tiene que materializarse forzosamente. El ala 1b del junquillo perfilado 1 puede servir para recibir un entablado, revestimiento, etc. o bien sirve como apoyo para el mismo. Sin embargo, en el ejemplo de realización según las figuras 6, 9 y 10, el ala citada 1b funciona como tope de limitación en una abertura.

Se aplica una consideración comparable para el segundo junquillo perfilado 2, que se utiliza también y regularmente como apoyo para un revestimiento o un entablado 5, tal como lo representan las figuras 6, 9 y 10. En este contexto, los tres o en general los varios alojamientos 4 dispuestos uno sobre otro a lo largo del ala 1a para materializar el dispositivo de revisión aseguran que el entablado comentado 5 pueda conectarse al primer junquillo perfilado 1 de manera regulable en altura con ayuda del segundo junquillo perfilado 2.

Para que el entablado correspondiente 5 pueda inmovilizarse también, por ejemplo posteriormente, en el ala citada o en el segundo junquillo perfilado 2, y ello pueda hacerse sin problemas, se ha previsto según la invención que el segundo junquillo perfilado 2 sea introducido con su cabeza de fijación 3, en posición de instalación, en el alojamiento correspondiente y sea basculado entonces hacia una posición de trabajo y se le sujete con ello al mismo tiempo con respecto al primer junquillo perfilado 1. La posición de instalación del segundo junquillo perfilado 2 corresponde a la posición inferior representada en las figuras 1 y 7. Por el contrario, la posición mostrada sobre ella para el segundo junquillo perfilado 2 pertenece a la posición de trabajo de éste. Dado que los junquillos perfilados 1 y 2 están realizados en el ejemplo de realización como junquillos perfilados metálicos hechos de aluminio o bien acero y se extienden cada uno de ellos sobre una cierta longitud, la cabeza de fijación 3 consiste, en rigor, en un perfil de cabeza de fijación 3, mientras que el alojamiento 4 está configurado como una ranura de alojamiento 4. Por este motivo, la cabeza de fijación o el perfil de fijación 3 tiene que insertarse en el alojamiento o ranura de alojamiento 4 en la posición de instalación. En consecuencia, ésta corresponde a la posición de inserción.

Dado que el segundo junquillo perfilado 2 es aprisionado con su cabeza de fijación 3 en el alojamiento 4 del primer junquillo perfilado 1 al bascular de la posición de instalación a la posición de trabajo, se denomina también en lo que sigue la posición de trabajo como posición de apriete (en comparación con la posición de inserción). Tanto la posición de inserción como la posición de apriete corresponden a un ángulo determinado a entre el segundo junquillo perfilado 2 y el ala 1a del primer junquillo perfilado 1 que presenta el alojamiento o alojamientos 4. Pertenecen a esto un ángulo de inserción α_1 de aproximadamente 10º y un ángulo de apriete α_2 de aproximadamente 90º. En consecuencia, el segundo junquillo perfilado 2 tiene que ser basculado casi en ángulo recto (en aproximadamente 80º) al cambiar de la posición de inserción a la posición de apriete.

Ayudándose de las representaciones ampliadas de las figuras 2 y 3 se aprecia que tanto la cabeza de fijación 3 como el alojamiento 4 están configurados ambos con sección transversal excéntrica. A este fin, la cabeza de fijación 3 dispone de dos protuberancias 6 que se enfrentan diametralmente en comparación con un centro 7 de una superficie circular 18 de sección transversal. La superficie circular 18 de sección transversal se ha insinuado con líneas de trazos y corresponde a una sección transversal circular (imaginaria) de la cabeza de fijación 3. La cabeza de fijación 3 se diferencia de ésta debido a que en este sitio están materializadas las protuberancias ya comentadas 6, las cuales están enfrentadas sustancialmente en sentido diametral en comparación con el centro 7. En este caso, una protuberancia 6 está formada en una cabeza y la otra protuberancia 6 está formada en un pie de dos alas de cabeza 3a, 3b, de las cuales se compone la cabeza de fijación 3. Entre las dos alas 3a, 3b de la cabeza está prevista una rendija central 3c.

Como quiera que la cabeza de fijación 3 dispone de las dos alas 3a, 3b o bien éstas definen la cabeza de fijación 3, dicha cabeza de fijación 3 está configurada elástica en lo que respecta a su forma. Se aplica una consideración comparable para el alojamiento 4, que está equipado con dos alas 4a, 4b. Las dos alas 4a, 4b del alojamiento encierran entre ellas una abertura sustancialmente circular o excéntrica 4c. En esta abertura circular 4c se aloja la cabeza de fijación 3. Además, las dos alas 4a, 4b del alojamiento definen una rendija de introducción 4d para la cabeza de fijación 3. Se aprecia que la rendija de introducción 4d cubre un ángulo de arco β en el intervalo de entre aproximadamente 40º y 120º, en el ejemplo de realización entre 70º y 90º. El ángulo de arco β se compone de dos ángulos parciales β_1 y β_2 (véase la figura 2).

En este caso, el ángulo parcial β_2 superior en la posición de instalación del ala 1a es el más grande en comparación con el ángulo parcial β_1 situado debajo. Como consecuencia de esto, la rendija de introducción 4d del alojamiento 4 está asimétricamente abierta en comparación con un eje de simetría X del alojamiento 4. Este hecho tiene en cuenta la circunstancia de que en la posición de apriete el ala 1b del primer perfil 1 y el segundo perfil 2 están dispuestos o deberán estar dispuestos paralelamente entre ellos, tal como lo pone claramente de manifiesto la figura 1. Unos topes adicionales 2' cuidan en este sitio de que el recorrido de basculación del segundo junquillo perfilado 2 con respecto al primer junquillo perfilado 1 esté limitado a los casi 90º ya comentados (más exactamente: alrededor de 80º).

Dado que tanto la cabeza de fijación 3 como el alojamiento 4 que la abraza están constituidos por respectivas alas 3a, 3b; 4a, 4b y, por lo demás, el respectivo junquillo perfilado 1, 2 está fabricado de metal, tanto la cabeza de fijación 3 como el alojamiento 4 pueden variarse elásticamente en lo que respecta a su forma. Es posible así que no solo se sujete la cabeza de fijación 3 en el alojamiento 4 en la posición de trabajo o posición de apriete debido a

las protuberancias 6, sino que esta sujeción se pueda volver a anular también al cambiar de la posición de apriete a la posición de inserción. Esto quiere decir que los dos junquillos perfilados 1, 2 están unidos uno con otro en forma soltable y se pueden transferir de manera reproducible a la posición de inserción y a la posición de apriete. En este caso, hay que tener en cuenta complementariamente que también el alojamiento 4 está equipado con una protuberancia 10 que encuentra una disposición opuesta a la rendija de introducción 4d y proporciona finalmente el carácter excéntrico de la abertura 4c.

Se logra así sin problemas la introducción del segundo junquillo perfilado 2 en la posición de inserción, puesto que, en efecto, en este caso la protuberancia 6 del ala 3b de la cabeza encaja más o menos en la protuberancia 10 del alojamiento 4. Por el contrario, la segunda protuberancia 6 de la cabeza de fijación 3 está dispuesta en la rendija de introducción 4d y no encaja en el alojamiento 4. Cuando se transfiere el segundo junquillo perfilado 2 de su posición de instalación o posición de inserción a la posición de trabajo o posición de apriete, la protuberancia 6 del ala 3b de la cabeza abandona el rebajo o protuberancia 10 del alojamiento 4. Al mismo tiempo, la segunda protuberancia 6 del ala 3a de la cabeza de fijación 3 encaja crecientemente en el alojamiento 4. Como consecuencia de esto, las dos protuberancias 6 de la cabeza de fijación 3 cuidan ahora de que el segundo junquillo perfilado 2 sea aprisionado con su cabeza de fijación 3 en el alojamiento 4 del primer junquillo perfilado 1.

Se observa un comportamiento y funcionamiento comparables para la forma de realización modificada según las figuras 4 y 5. Se agrega aquí a la posición de instalación del segundo junquillo perfilado 2, en disposición sustancialmente vertical en comparación con el ala 1a, una posición de montaje que corresponde a la posición del segundo junquillo perfilado 2 con sustancialmente la misma dirección que la del ala 1a. Entre la posición de trabajo y la posición de montaje descrita está dispuesta ahora la posición de inserción o posición de instalación. En este caso, tanto en la posición de trabajo como en la posición de montaje se sujeta el segundo junquillo perfilado 2 con su cabeza de fijación 3 en el alojamiento correspondiente 4 mediante una respectiva acción de apriete. Para conseguir esto, la cabeza de fijación 3 dispone, en el ejemplo de realización según las figuras 4 y 5, de un total de cuatro protuberancias 6 que están enfrentadas por pares sustancialmente en sentido diametral en comparación con el centro 7. Las cuatro protuberancias 6 están formadas cada una de ellas en la cabeza y en el pie de las dos alas 3a, 3b de la cabeza.

De esta manera, las protuberancias 6, en la posición de instalación (central) según la figura 4 en el alojamiento correspondiente 4, despliegan su acción únicamente por el lado de la cabeza de las dos alas 3a, 3b de la cabeza. Por el contrario, las dos protuberancias 6 del pie de las dos alas 3a, 3b de la cabeza están libres. En cambio, si el segundo junquillo perfilado 2 ocupa la posición de montaje representada en la parte inferior de la figura 4 con respecto al primer junquillo perfilado 1, la protuberancia 6 del ala 3b de la cabeza que penetra adicionalmente en el alojamiento 4 proporciona entonces la acción de apriete necesaria. Se aplica una consideración comparable para la posición de trabajo representada en la parte superior de la figura 4, en la cual la protuberancia 6 del pie del ala 3a de la cabeza asegura la acción de apriete necesaria.

Se aprecia que el segundo junquillo perfilado 2 es hecho bascular en casi 90º al pasar de la posición de montaje a la posición de trabajo. Por el contrario, el segundo junquillo perfilado en la posición de instalación o posición de inserción se encuentra en una posición intermedia entre la posición de trabajo y la posición de montaje.

Con ayuda de la figura 6 se muestra ahora el ejemplo de utilización del dispositivo de junquillos perfilados según las figuras 1 a 5 para la materialización de un dispositivo de revisión. Este dispositivo de revisión está equipado con un marco de revisión 11 y una tapa de revisión 12 insertable en el marco de revisión 11. Tanto el marco de revisión 11 como la tapa de revisión 12 están equipados con sendos perfiles de marco 13 y 14 para recibir el entablado 5. En el ejemplo de realización el perfil de marco 13 para el marco de revisión está constituido por el dispositivo de junquillos perfilados anteriormente descrito de conformidad con las figuras 1 a 3 o 4 y 5. En realidad, el perfil de marco 13 se compone del primer junquillo perfilado 1 y el segundo junquillo perfilado 2.

Dado que el segundo junquillo perfilado 2 puede conectarse de manera variable en altura al primer junquillo perfilado 1 y, por tanto, al perfil de marco 13 para el marco de revisión 11, se pueden sujetar entablados 5 de diferente espesor S en el segundo junquillo perfilado 2 o en un mecanismo de fijación materializado de esta manera.

En las figuras 7 y 8 se representa un dispositivo de junquillos perfilados que está compuesto nuevamente de un primer junquillo perfilado 1 y un segundo junquillo perfilado 2. Con ayuda del dispositivo de junquillos perfilados o de los dos junquillos perfilados 1, 2 se pueden fabricar de nuevo y ventajosamente dispositivos de junquillos perfilados para cercos, es decir, marcos que revisten aberturas en, por ejemplo, paredes, techos o suelos. Los dispositivos de junquillos perfilados para cercos o los marcos están definidos por los dos junquillos perfilados 1, 2 a describir seguidamente con detalle. En el marco del ejemplo de realización el dispositivo de junquillos perfilados integrado por los dos junquillos perfilados 1, 2 se utiliza, entre otras cosas, para fabricar un dispositivo de revisión como el que se representa en la figura 9. Por tanto, en este caso, el dispositivo de junquillos perfilados según las figuras 7 y 8, constituido por los dos junquillos perfilados 1, 2, sirve para definir el marco del dispositivo de revisión correspondiente. No se ha representado la posibilidad adicional de fabricar también la tapa del dispositivo de revisión con ayuda de los junquillos perfilados 1, 2.

Particularmente con ayuda de la figura 7 se aprecia que el segundo junquillo perfilado 2 puede ser unido con el primer junquillo perfilado 1, a saber, a través de sustancialmente una unión por forma y soltable. A este fin, el segundo junquillo perfilado 2 dispone de al menos una cabeza de fijación 3 que es recibida en al menos un alojamiento 4 del primer junquillo perfilado 1, estableciendo sustancialmente una unión por forma y soltable, o que encaja en el citado alojamiento 4. En el ámbito del ejemplo de realización el primer junquillo perfilado 1 está equipado con varios alojamientos 4 (en realidad, se han materializado cuatro alojamientos 4 en la figura 7). En este caso, los distintos alojamientos 4 del primer junquillo perfilado 1 se encuentran a lo largo del ala 1a de dicho primer junquillo perfilado 1.

Esta ala 1a, que presenta cuatro alojamientos 4 en el caso del ejemplo, lleva conectada la otra ala 1b del primer junquillo perfilado 1. Ambas alas 1a, 1b del primer junquillo perfilado 1 están sustancialmente en ángulo recto una con respecto a otra, de modo que el primer junquillo perfilado 1 está configurado en su mayor parte con forma de L en sección transversal. Por supuesto, esto no es forzoso. El ala 1b del junquillo perfilado 1 puede servir, como es usual, para recibir un entablado, revestimiento, etc. o bien sirve como apoyo para éste. En el ejemplo de realización según la figura 9 el ala citada 1b funciona como tope de limitación en una abertura, concretamente para una tapa de revisión 12 con un perfil de marco 14.

Se aplica una consideración comparable para el segundo junquillo perfilado 2, que se utiliza también y regularmente como apoyo para un revestimiento o un entablado 5, tal como lo representa la figura 9. En este contexto, los alojamientos 4 dispuestos uno sobre otro a lo largo del ala 1a para materializar un dispositivo de revisión según la figura 9 aseguran que el entablado correspondiente 5 pueda conectarse de manera regulable en altura al primer junquillo perfilado 1 con ayuda del segundo junquillo perfilado 2.

Para que el entablado correspondiente 5 pueda inmovilizarse también, por ejemplo, posteriormente en el ala citada o en el segundo junquillo perfilado 2, y ello pueda hacerse sin problemas, se ha previsto según la invención que el segundo junquillo perfilado 2, en su posición de instalación, encaje en el alojamiento 4 con su cabeza de fijación 3 estableciendo sustancialmente una unión por forma y soltable. En este caso, la cabeza de fijación 5 está construida con elasticidad de muelle y a este fin, en el ejemplo de realización, se compone de las dos alas 3a, 3b de dicha cabeza distanciadas una de otra. Entre las dos alas 3a, 3b de la cabeza puede estar prevista una rendija central 3c (véase la figura 8).

Como quiera que la cabeza de fijación 3 dispone de las dos alas de cabeza 3a, 3b o bien éstas definen la cabeza de fijación 3, dicha cabeza de fijación 3 está configurada de manera que cede con elasticidad de muelle en lo que respecta a su forma. A este fin, las dos alas 3a, 3b de la cabeza están conectadas a una base común o a un ala 2a del segundo junquillo perfilado 2. El ala 2a del segundo junquillo perfilado 2 sirve para sujetar el entablado 5 (véase la figura 9).

Se aprecia que las dos alas 3a, 3b de la cabeza sobresalen en ángulo respecto de la base o del ala 2a, estando, por ejemplo, conectadas cada una de ellas en ángulo recto con la base o con el ala 2a. De este modo, las dos alas 3a, 3b de la cabeza están dispuestas una enfrente de otra y presentan entre ellas un ángulo de aproximadamente 180º.

Las dos alas 3a, 3b de la cabeza de fijación 3 son de construcción diferente, tal como se aprecia especialmente en la representación ampliada según la figura 8. En realidad, un ala 3a de la cabeza está configurada como un ala de gancho 3a y la otra ala 3b de la cabeza lo está como un ala de encastre 3b. En el ejemplo de realización tanto el ala de gancho 3a como el ala de encastre 3b se aplican detrás de un respectivo saliente 16 del alojamiento 4 del primer junquillo perfilado, concretamente en la posición de instalación representada con línea continua según la figura 7.

El alojamiento 4 se compone nuevamente de las dos alas 4a, 4b y una abertura 4c que funciona como base 4c del alojamiento. Las dos alas 4a, 4b del alojamiento, en unión de los dos respectivos salientes opuestos 16, proporcionan la retención de la cabeza de fijación 3 en el alojamiento 4. En realidad, los dos salientes 16 definen una abertura de introducción o la rendija de introducción 4d o 17 para la cabeza de fijación 3.

La abertura de introducción 17 dispone de una sección transversal o una anchura B. La cabeza de fijación 3 presenta un diámetro o una distancia A de los extremos de las dos alas opuestas 3a, 3b. Para que la cabeza de fijación 3 se mantenga con seguridad y aprisionada dentro del alojamiento 4 se cumple que la distancia B de los salientes 16 es más pequeña que la distancia A de los extremos de las alas 3a, 3b de la cabeza, es decir que se cumple que A > B.

Dado que el dispositivo de junquillos perfilados en su totalidad o bien sus dos junquillos perfilados 1, 2 están fabricados como junquillos perfilados metálicos continuos a base de, por ejemplo, aluminio o acero, las dos alas 3a, 3b de la cabeza se pueden comprimir una contra otra y, en consecuencia, pueden reducir su distancia A (temporalmente y con elasticidad de muelle), concretamente hasta que la distancia A corresponda sustancialmente a la distancia B entre los dos salientes 16. Esta contracción o compresión de la cabeza de fijación 3 se produce en el ejemplo de realización de modo que la cabeza de fijación 3 se introduzca oblicuamente con sus dos alas 3a, 3b en el alojamiento 4.

A este fin, el ala de gancho 3a se aplica primeramente detrás del saliente inferior 16 del alojamiento 4. Cuando se bascula ahora el segundo junquillo perfilado 2 en la dirección de la flecha partiendo de esta representación de líneas de trazos de la figura 7, un arco de guía 8 de la cabeza de fijación 3 o del extremo del ala de encastre 3b proporciona la compresión necesaria de la cabeza de fijación 3 o una reducción de la distancia A. A este fin, el arco de guía 8 se desliza a lo largo del saliente superior 16 del alojamiento 4 al pasar por la abertura de introducción 17, de modo que las dos alas 3a, 3b de la cabeza pasan por la abertura de introducción 17 con una ligera reducción de la rendija 3c formada entre ellas. Tan pronto como ambas alas 3a, 3b de la cabeza han pasado por los dos salientes 16, estas alas están en condiciones de expandirse de nuevo elásticamente hasta sus dimensiones originales. En este caso, tanto el ala de gancho 3a como el ala de encastre 3b se aplican detrás de los salientes correspondientes 16 a ambos lados del alojamiento 4. El comportamiento descrito ha de entenderse naturalmente tan solo como un ejemplo, ya que la cabeza de fijación 3 puede ser hincada también frontalmente en el alojamiento 4 y afianzada en éste por engatillado.

Se aprecia que las dos alas 3a, 3b de la cabeza dispuestas sustancialmente en ángulo recto con el ala 2a o la base 2a están conectadas a un alma en V 9. Esta alma en V 9 define con las dos alas 9a, 9b de su V la rendija 3c entre las dos alas 3a, 3b de la cabeza, la cual está configurada también en forma de V. Las dos alas 3a, 3b de la cabeza están conectadas cada una de ellas por el lado de la cabeza al ala correspondiente 9a, 9b de la V. Las alas 9a, 9b de la V están a su vez unidas por el lado del pie con la base o el ala 2a del segundo junquillo perfilado 2.

Como ya se ha explicado al principio, los dos junquillos perfilados 1, 2 consisten en junquillos perfilados metálicos continuos. Los alojamientos 4 están formados por unas respectivas ranuras de alojamiento 4. En consecuencia, para unir el segundo junquillo perfilado 2 con el primer junquillo perfilado 1 es necesario únicamente introducir la cabeza de fijación 3 con acción de engatillado en el alojamiento 4. En este caso, se puede favorecer este proceso mediante un movimiento de basculación adicional del segundo junquillo perfilado 2, tal como se ha representado en la figura 7, si bien esto no es forzoso.

Con ayuda de la figura 9 se pone ahora claramente de manifiesto el ejemplo de utilización del dispositivo de junquillos perfilados según las figuras 7 y 8 para la materialización de un dispositivo de revisión. El dispositivo de revisión está equipado con el marco de revisión 11 y la tapa de revisión 12 insertable en el marco de revisión 11. Tanto el marco de revisión 11 como la tapa de revisión 12 están equipados con sendos perfiles de marco 13 y 14 para recibir el entablado 5. En el ejemplo de realización el perfil de marco 13 para el marco de revisión 11 está constituido por el dispositivo de junquillos perfilados anteriormente descrito de conformidad con las figuras 7 y 8. En realidad, el perfil de marco 13 se compone del primer junquillo perfilado 1 y el segundo junquillo perfilado 2, tal como se ha descrito.

Dado que el segundo junquillo perfilado 2 puede ser conectado con altura variable al primer junquillo perfilado 1 y, por tanto, al perfil de marco 13 para el marco de revisión 11, se pueden fijar en el segundo junquillo perfilado 2 o en un mecanismo de fijación materializado de esta manera unos entablados 5 de espesor diferente S, tal como se representa en la parte derecha de la figura 9.

En las figuras 10 a 14 se representa un dispositivo de revisión o un dispositivo de junquillos perfilados que sirve en su estructura básica para liberar, en caso necesario, una abertura 15 en un revestimiento 19 de pared, de techo y/o de suelo a fin de poder realizar labores de mantenimiento de estructuras internas situadas detrás del revestimiento 19 en cuestión, instalar estas estructuras internas, repararlas, etc. Para poder materializar esto en detalle, el dispositivo de revisión representado se compone, en su estructura básica, del marco de revisión 11 y una tapa de revisión 12 insertable en este marco de revisión 11 por su lado interior.

La tapa de revisión 12 está configurada en forma de L en sección transversal y presenta el perfil de marco correspondiente 14. Varias alas del perfil de marco 14 están unidas periféricamente una con otra y forman la tapa de revisión 12. En el interior de la tapa de revisión 12 está alojado un revestimiento 5 de dicha tapa o en general el entablado 5, el cual está circundado por el perfil de marco periférico 14.

El marco de revisión 11 dispone también de un perfil de marco periférico 13 que abarca la abertura 13 y corresponde al primer junquillo perfilado 1 y que – como ocurre con la tapa de revisión 12 – está configurado de la misma manera en forma de L en sección transversal. Al igual que el perfil 14 de la tapa, el perfil de marco 13 para el marco de revisión 11 está preparado entonces también para recibir un revestimiento 5, concretamente el entablado 5, el cual se aloja en el perfil de marco 13.

Con ayuda de la figura 10 se aprecia que el entablado 5 del lado del marco puede estar configurado con espesores diferentes S. Para compensar estos espesores diferentes S del entablado 5 se ha previsto un mecanismo de fijación 2 en forma del segundo junquillo perfilado 2 para inmovilizar el entablado 5 en cuestión contra el perfil de marco 13 para el marco de revisión 11 o contra el primer junquillo perfilado 1. En el ejemplo de realización el mecanismo de fijación 2 está conectado al marco de revisión 11 de manera regulable en profundidad. Se puede variar de esta manera la posición del mecanismo de fijación 2 en la dirección T de la profundidad del marco. El mecanismo de fijación 2 consiste, según puede apreciarse en las figuras 11 a 14 y sin limitación, en un junquillo que está

constituido básicamente en dos partes y que dispone de la cabeza de fijación 3 y un ala de apoyo o ala 2a.

Considerando comparativamente las figuras 14, 11, 12 y 13 se aprecia que la cabeza de fijación 3 puede estar configurada en sección transversal con forma circular (véase la figura 14), a manera de cola de milano (véanse las figuras 11 y 12) o bien en forma de U (véase la figura 13). Dado que el mecanismo de fijación 2 está configurado en conjunto como un junquillo, la cabeza de fijación 3 prevista en el lado frontal del ala de apoyo 2a representa en este sitio (lado frontal) un perfilado correspondiente de forma circular, a manera de cola de milano o bien de forma de U.

En las representaciones de detalle según las figuras 11 a 14 se aprecia que el mecanismo de fijación 2 o el segundo junquillo perfilado 2 con su cabeza de fijación 3 encaja con unión por forma y al mismo tiempo soltable en el al menos un alojamiento 4 del perfil de marco 14 para el marco de revisión 11 o en el primer junquillo perfilado 1. En principio, el mecanismo de fijación 2 puede conectarse también al perfil de marco 14 de la tapa de revisión 12. Sin embargo, esto no se ha representado, ya que usualmente el marco de revisión 11 ha de ser preparado para recibir espesores de entablado diferentes S.

Según el contorno y la forma de la sección transversal de la cabeza de fijación 3, el alojamiento correspondiente 4 dispone de una configuración correspondiente para garantizar la sujeción de unión por forma de la cabeza de fijación 3 en el alojamiento 4. En realidad, en el ejemplo de realización el alojamiento 4 consiste en una ranura de alojamiento que sigue a la extensión longitudinal del mecanismo de fijación realizado como junquillo o que está adaptada a esta extensión.

Se garantiza así en conjunto que el mecanismo de fijación 2 (en su posición de trabajo) esté orientado sustancialmente en ángulo recto con el perfil de marco 13. En realidad, el mecanismo de fijación 2 se extiende en el ejemplo de realización en dirección perpendicular o en ángulo recto con respecto al ala más larga 1a de la L del perfil de marco 13 de forma de L en sección transversal, mientras que el ala más corta 1b de la L discurre paralelamente al mecanismo de fijación 2. El símbolo de referencia 1c designa en las figuras 10 a 14 un canto visto 1c del marco de revisión 11, con el cual queda a haces la superficie del entablado 5 juntamente con un eventual recubrimiento superficial.

Como consecuencia de la disposición en ángulo recto del mecanismo de fijación 2 o de su ala de apoyo 2a en comparación con el perfil de marco 13 para el marco de revisión 11 se garantiza que el entablado 5 descanse en su totalidad y casi de plano sobre el ala de apoyo 2a del mecanismo de fijación 2. Un perfilado adicional 2b (véase la figura 14) puede cuidar en este sitio de que un medio adhesivo aplicado sobre el ala de apoyo 2a o en general sobre el mecanismo de fijación 2 permita, después de su endurecimiento, que se mantenga sujeto el entablado 5 de manera que no pueda perderse. Sin embargo, como complemento o como alternativa, el entablado 5 puede unirse también con el ala de apoyo 2a en cuestión con ayuda de uno o varios medios de fijación 20. El medio de fijación 20 puede consistir en un tornillo, un remache o similar.

En la variante según la figura 11 se han previsto dos alojamientos 4 en el perfil de marco 13 para el marco de revisión 11 a fin de poder inmovilizar el mecanismo de fijación 2 según sea el espesor S del entablado 5 que lo circunda. Lo mismo rige para la forma de realización según la figura 14, que materializa en este sitio incluso cuatro alojamientos diferentes 4 en el perfil de marco 13 para el marco de revisión 11. Los varios alojamientos 4 están emplazados aquí de manera que discurren uno tras otro en la dirección T de la profundidad del marco y paralelamente uno a otro en la dirección longitudinal del perfil de marco 13.

El alojamiento único 4 o los varios alojamientos 4 se encuentran aquí siempre en el ala más larga 1a de la L. La variante según la figura 13 trabaja también con dos alojamientos 4 que, no obstante, sirven aquí para la sujeción de unión por forma y soltable de la cabeza de fijación 3 de forma de U del mecanismo de fijación 2 materializado en este sitio.

Los ejemplos de realización según las figuras 12 a 14 tienen en común el que el mecanismo de fijación 2 se puede inmovilizar en al menos dos posiciones funcionales diferentes contra el marco de revisión 11 o su perfil de marco 13. Estas posiciones funcionales diferentes corresponden en los ejemplos según las figuras 12 y 13 a espesores de entablado diferentes S o los tienen en cuenta. Por el contrario, la forma de realización según la figura 14 utiliza las diferentes posiciones funcionales del mecanismo de fijación 2 para facilitar el montaje del marco de revisión 11 en la abertura 15 de recepción del mismo en el revestimiento 19. El mecanismo de fijación 12 encaja siempre en un mismo alojamiento 4 en todos los casos descritos.

En el ámbito de las figuras 12 y 13 se puede girar el mecanismo de fijación 2 alrededor de un eje Z, concretamente en 180º. El eje Z en cuestión discurre aquí perpendicularmente al perfil de marco 13 para el marco de revisión 11 o perpendicularmente al ala más larga 1a de su L. Dado que en el caso de las figuras 12 y 13 el mecanismo de fijación 2 está configurado en conjunto en forma de L, este giro alrededor del eje Z se traduce en que el ala de apoyo 2a del mecanismo de fijación 2 presente una distancia diferente C en comparación con el canto visto 1c del marco de revisión 11 para poder recibir en el ejemplo los dos espesores diferentes S del entablado 5.

En la variante según la figura 14 el mecanismo de fijación 2 puede ocupar también dos posiciones funcionales, a

cuyo fin se efectúa nuevamente un giro, esta vez alrededor de un eje diferente Z' que en este caso discurre en la extensión longitudinal del perfil de marco 13 o del ala más larga 1a de su L y también en la extensión longitudinal del alojamiento 4 a manera de ranura. Durante el giro alrededor de este eje Z' el mecanismo de fijación 2 o su ala de apoyo 2a realiza un giro de 90º. De esta manera, el mecanismo de fijación o el segundo junquillo perfilado 2 puede abatirse por el lado interior contra el marco de revisión 11 (posición de montaje) y puede rebatirse desde éste (posición de trabajo), tal como ya se ha explicado con referencia a las formas de realización según las figuras 1 a 5. En la posición de montaje abatida el marco de revisión 11, juntamente con el mecanismo de fijación 2, puede ser introducido sin problemas en la abertura 15. Seguidamente, se rebate el mecanismo de fijación 2 hasta la posición de trabajo y este mecanismo descansa ahora sobre el entablado 5.

En este caso, el mecanismo de fijación 2 puede ser encastrado en el alojamiento 4 después del rebatimiento o la basculación de 90º alrededor del eje Z' para impedir un nuevo abatimiento hacia abajo del mecanismo de fijación 2 (posición de trabajo) después de la inserción del marco de revisión 11 en la abertura 15. De una manera u otra, se efectúa finalmente siempre la inmovilización del entablado 5 con el espesor diferente S contra el ala de apoyo 2a, y en este caso un medio adhesivo aplicado sobre el perfilado 2b complementa la unión necesaria o la proporciona en solitario. La adaptación a los diferentes entablados de los distintos espesores S se efectúa – al igual que en la variante según la figura 11 – de tal manera que el mecanismo de fijación 2 con su cabeza de fijación 3 sea inmovilizado mediante una unión por forma y soltable en el alojamiento 4 correspondiente al respectivo espesor S del entablado.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de junquillos perfilados que comprende un primer junquillo perfilado (1) y un segundo junquillo perfilado (2) que están configurados ambos como junquillos perfilados metálicos continuos o empalmados uno a otro, hechos de, por ejemplo, aluminio o acero, en donde

- el segundo junquillo perfilado (2) encaja con al menos una cabeza de fijación (3) en al menos un alojamiento (4) del primer junquillo perfilado (1) mediante una unión por forma y al mismo tiempo soltable, en donde también

- el primer junquillo perfilado (1) está equipado con varios alojamientos (4) dispuestos a lo largo de un ala (1a) para efectuar una inmovilización variable en posición del segundo junquillo perfilado (2), y en donde, además,

- la cabeza de fijación (3) está configurada como un perfilado de cabeza de fijación que sigue a la extensión longitudinal del segundo junquillo perfilado correspondiente (2) y los alojamientos (4) están configurados como ranuras de alojamiento que discurren en la extensión longitudinal del primer junquillo perfilado correspondiente (1), y en donde está prevista en el alojamiento (4) una abertura de introducción (4d) para la cabeza de fijación (3),

caracterizado porque

- la cabeza de fijación (3) está construida con elasticidad de muelle de tal manera que la cabeza de fijación (3) puede comprimirse cediendo elásticamente cuando es introducida en el alojamiento (4) a través de la abertura de introducción (4d), y

- la cabeza de fijación (3), después de pasar por la abertura de introducción (4d), puede expandirse de nuevo después elásticamente en el alojamiento (4) hasta su dimensión original para ser fijada automáticamente por este proceso en el alojamiento (4), y a tal fin

- la cabeza de fijación (3) del segundo junquillo perfilado (2) y el alojamiento (4) del primer junquillo perfilado (1) que abraza a la cabeza de fijación (3) presentan una sección transversal que está configurada en forma circular, en donde

- la sección transversal del alojamiento (4) dispone de al menos un rebajo (10) que sobresale con respecto a la superficie de la sección transversal del alojamiento (4), y/o

- la sección transversal de la cabeza de fijación (3) dispone de al menos una protuberancia (6) que sobresale con respecto a la superficie de la sección transversal de la cabeza de fijación (3).

2. Dispositivo de junquillos perfilados según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se produce con su ayuda un dispositivo de junquillos perfilados para cercos, por ejemplo para fabricar un dispositivo de revisión.

3. Dispositivo de junquillos perfilados según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la cabeza de fijación (3) se compone de dos o más alas (3a, 3b) que están distanciadas una de otra y que conforman conjuntamente su sección transversal.

4. Dispositivo de junquillos perfilados según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque un ala (3a) de la cabeza está configurada como ala de gancho (3a) y un ala (3b) de la cabeza está configurada como ala de encastre (3b).

5. Dispositivo de junquillos perfilados según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el ala de gancho (3a) y el ala de encastre (3b) sobresalen por sus extremos en ángulo respecto de una base (2a), estando, por ejemplo, conectadas a la base (2a) bajo un respectivo ángulo de 90º.

6. Dispositivo de junquillos perfilados según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el ala de gancho (3a) y el ala de encastre (3b) están conectadas a una respectiva ala (9a, 9b) de la V de un alma en V (9) que a su vez está unida con la base (2a) mediante su pie.

7. Dispositivo de junquillos perfilados según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la cabeza de fijación (3) está equipada con al menos un arco de guía (8) que se desliza a lo largo del borde del alojamiento (4) al adoptar la posición de instalación y al deformarse al mismo tiempo elásticamente la cabeza.

8. Dispositivo de junquillos perfilados según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el segundo junquillo perfilado (2) es introducido con su cabeza de fijación (3) dentro del alojamiento (4) en una posición de instalación y luego es basculado hasta una posición de trabajo y es fijado así al mismo tiempo con respecto al primer junquillo perfilado (1).

9. Dispositivo de junquillos perfilados según la reivindicación 8, **caracterizado** porque el segundo junquillo perfilado (2) es aprisionado con su cabeza de trabajo (3) en el alojamiento (4) del primer junquillo perfilado (1) al bascular de

la posición de instalación a la posición de trabajo.

10. Dispositivo de junquillos perfilados según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque la cabeza de fijación (3) está equipada con al menos una protuberancia (6) que sobresale con respecto a una superficie circular de sección transversal (18).

11. Dispositivo de junquillos perfilados según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque el alojamiento (4) está equipado con dos alas (4a, 4b) que encierran entre ellas una abertura (4c) y definen una rendija de introducción (4d) para la cabeza de fijación (3).

12. Dispositivo de revisión que comprende un marco de revisión (11) y una tapa de revisión (12) insertable en dicho marco de revisión (11), en donde el marco de revisión (11) y/o la tapa de revisión (12) están equipados con un perfil de marco (13, 14) para recibir un entablado (5), **caracterizado** porque el perfil de marco (13, 14) para el marco de revisión (11) y/o la tapa de revisión (12) se ha fabricado a partir de un dispositivo de junquillos perfilados según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

13. Dispositivo de revisión según la reivindicación 12, **caracterizado** porque el primer junquillo perfilado (1) está configurado como un perfil de marco (13) para el marco de revisión (11) y/o la tapa de revisión (12), y el segundo junquillo perfilado (2) está configurado como un mecanismo de fijación (2) para inmovilizar el entablado (5), pudiendo inmovilizarse el mecanismo de fijación (2) contra el perfil de marco (13) en al menos dos posiciones funcionales diferentes para, por ejemplo, poder tener en cuenta diferentes espesores de entablado (S) y/o facilitar el montaje.

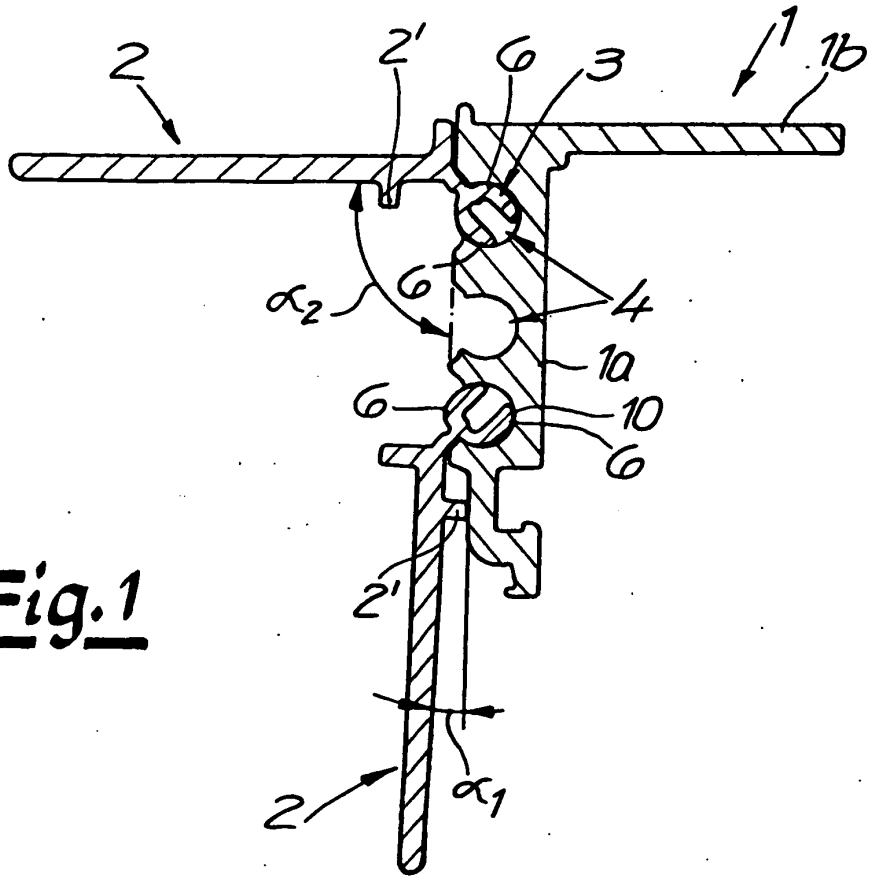


Fig.1

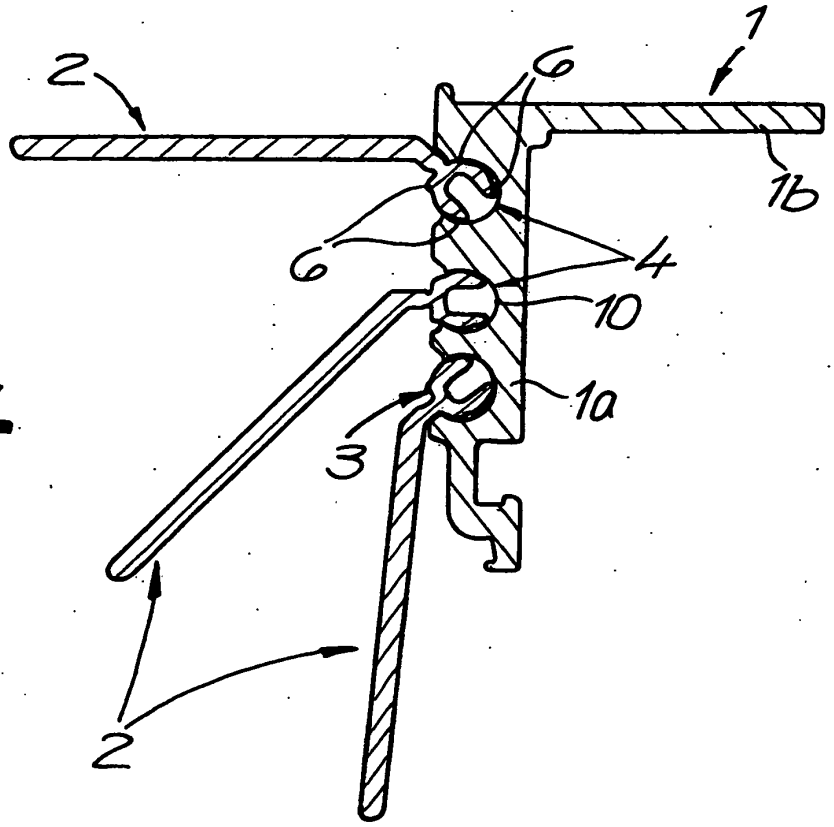
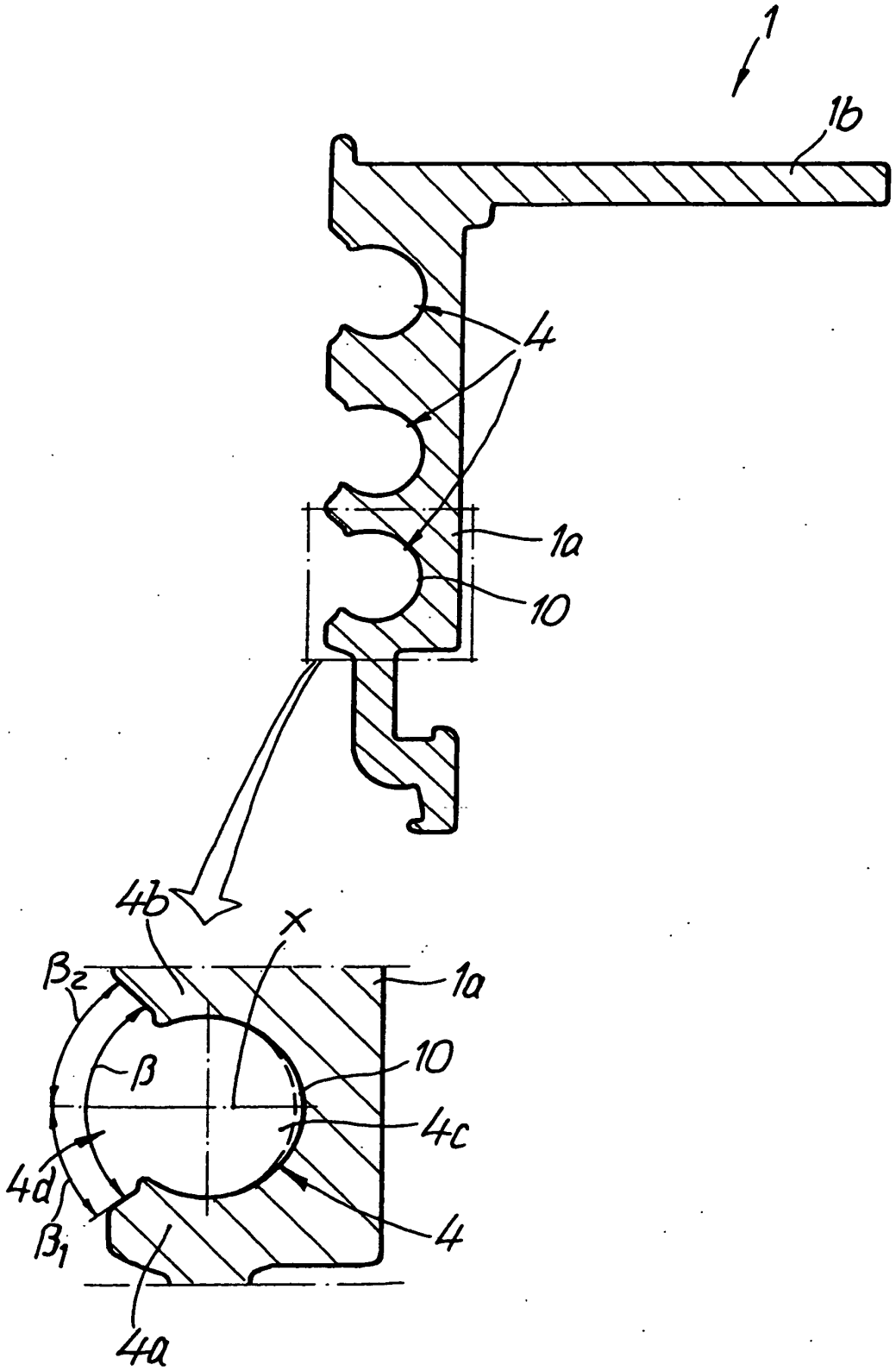


Fig.4

Fig.2



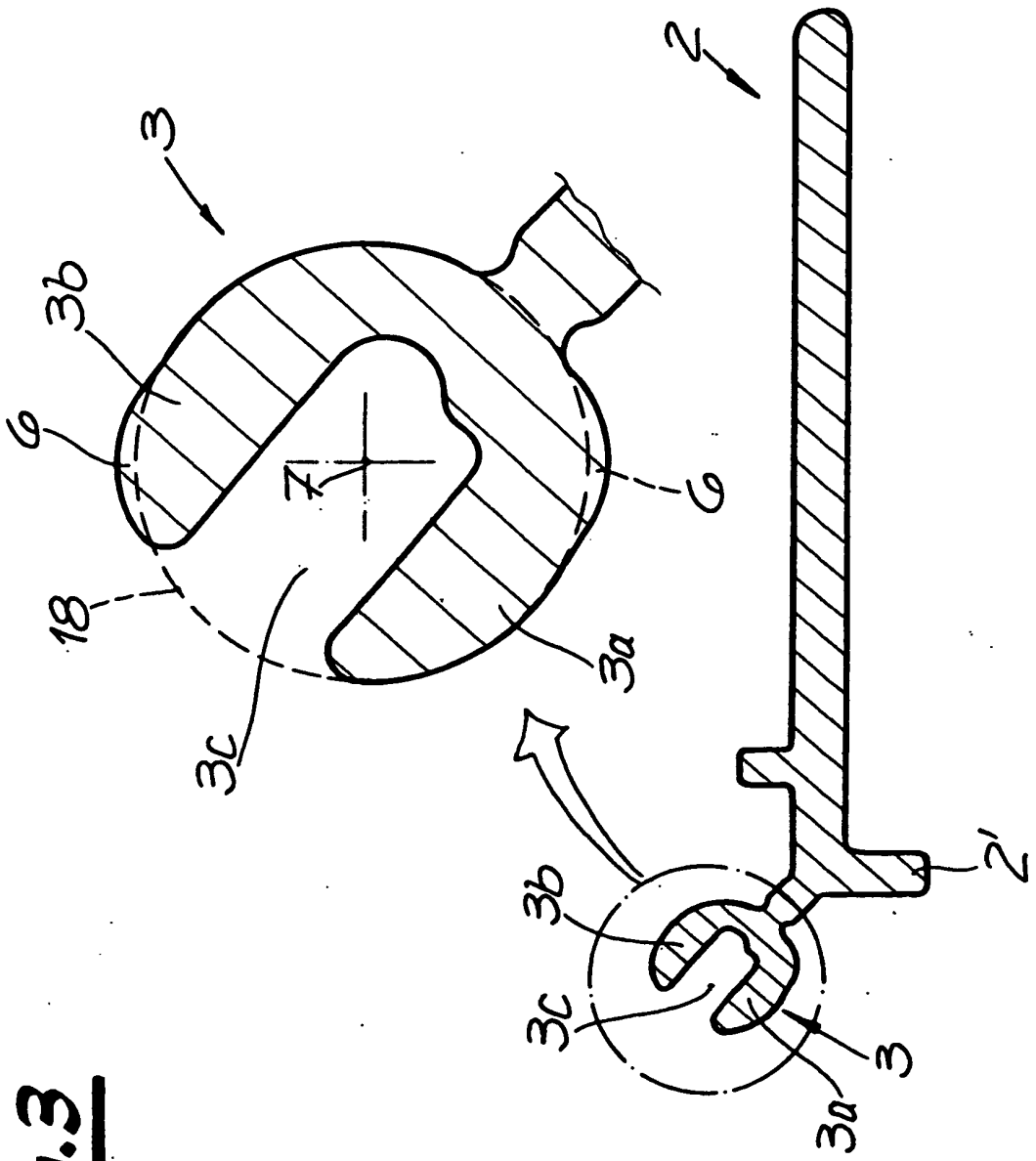


Fig.3

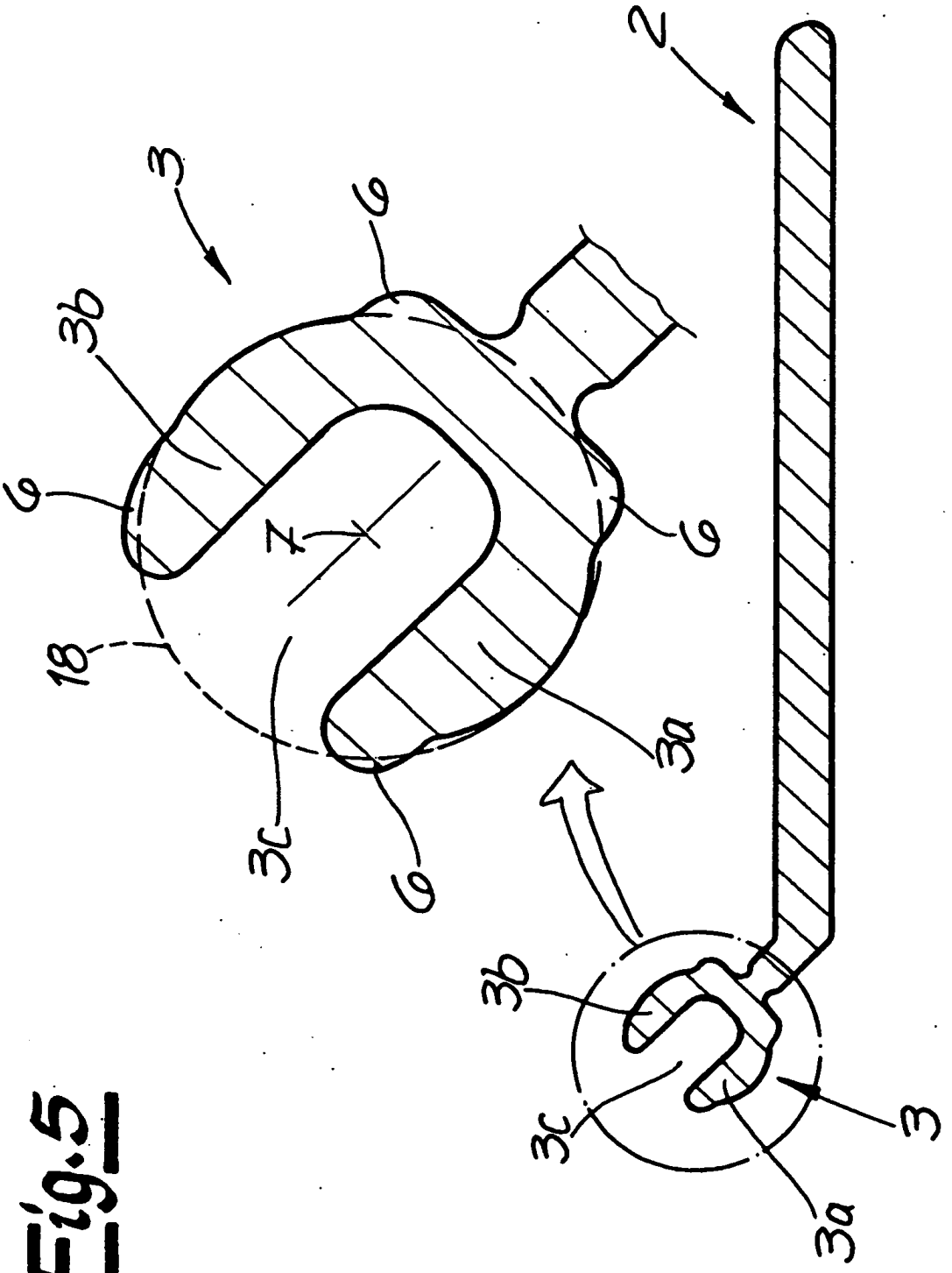


Fig.5

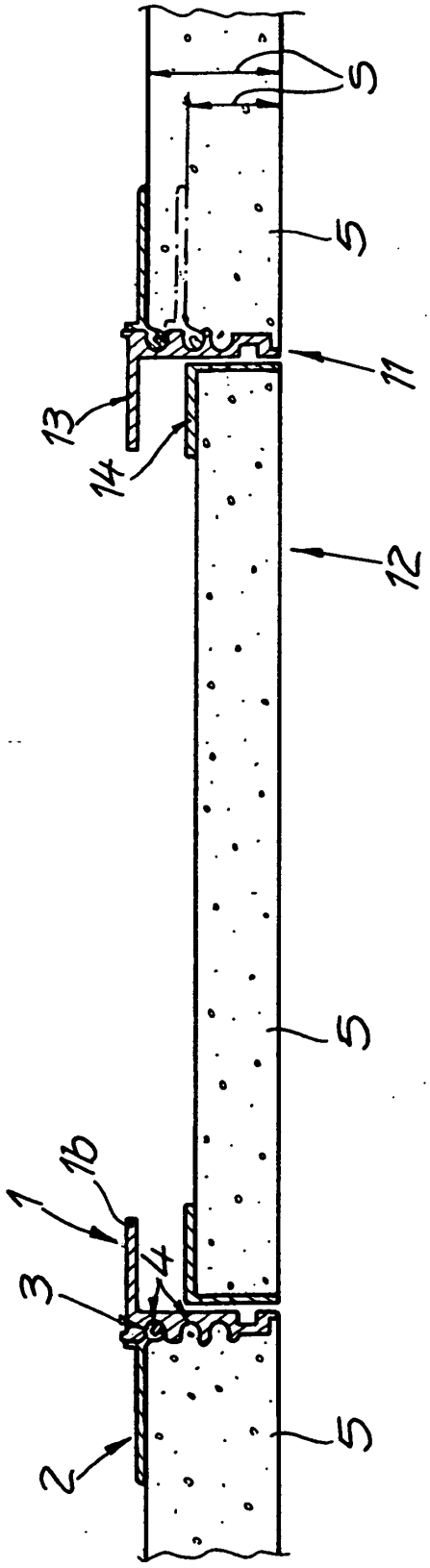


Fig. 6

Fig.7

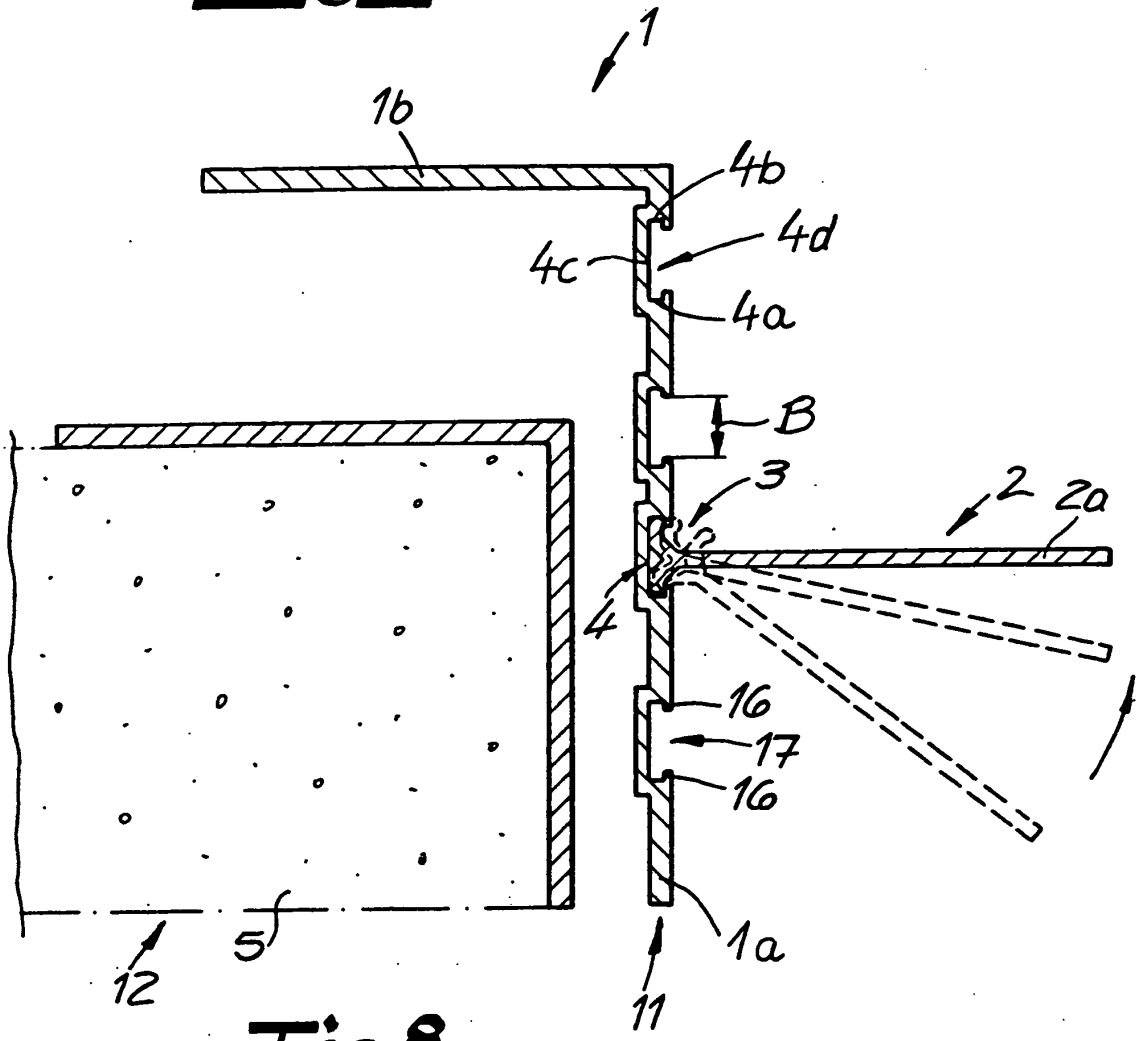
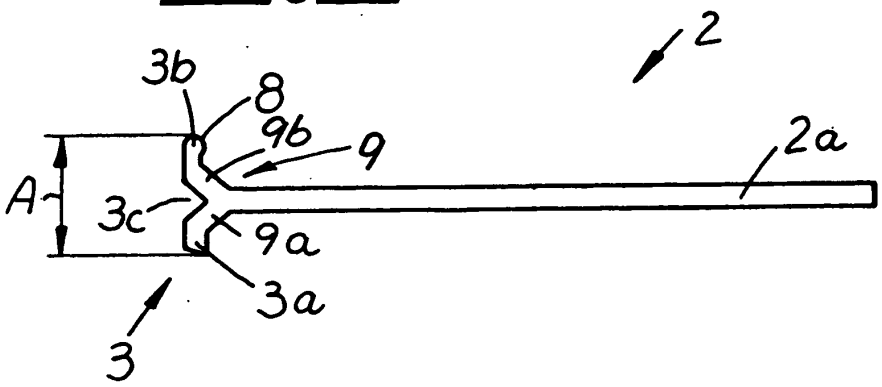


Fig.8



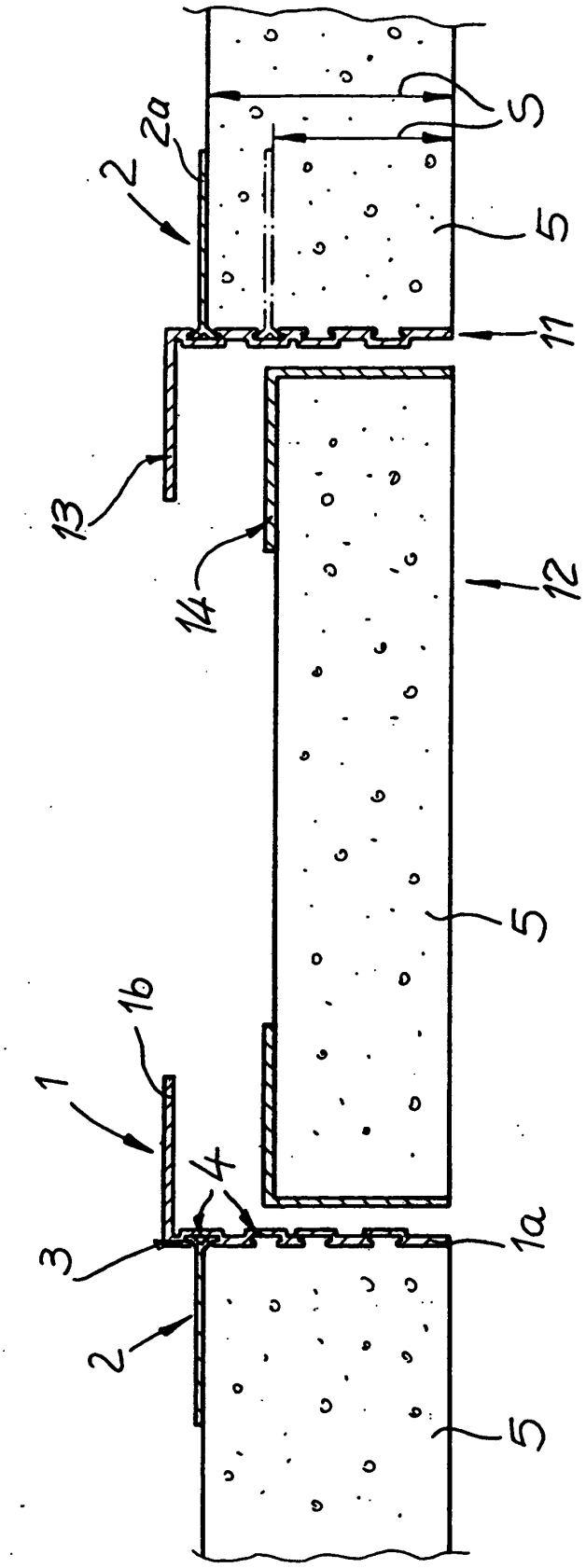


Fig. 9

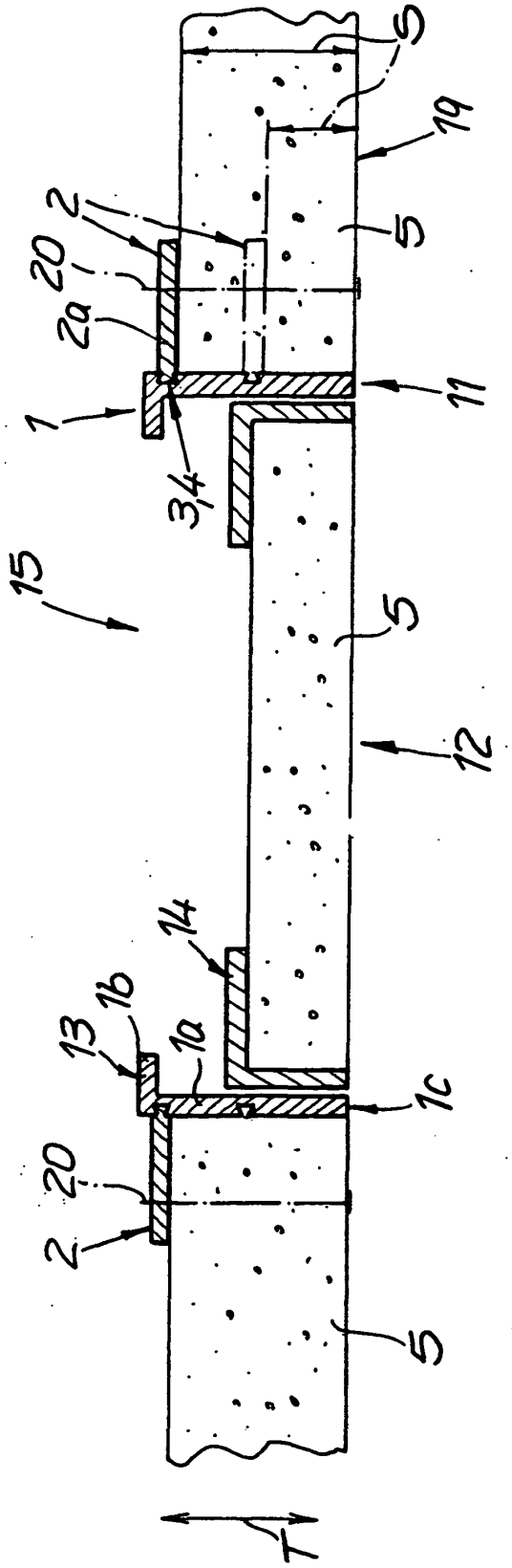


Fig. 10

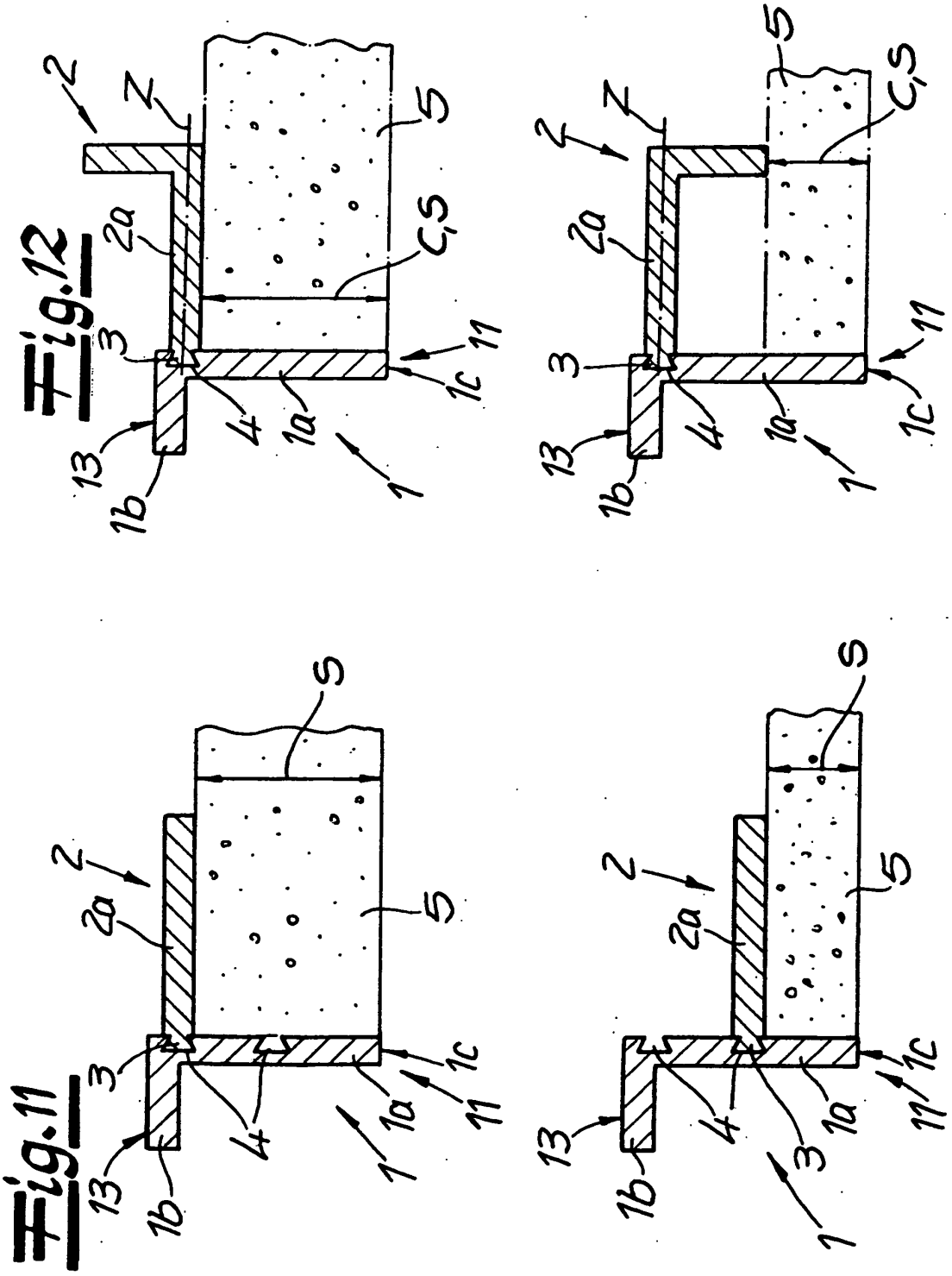


Fig.11

Fig.12

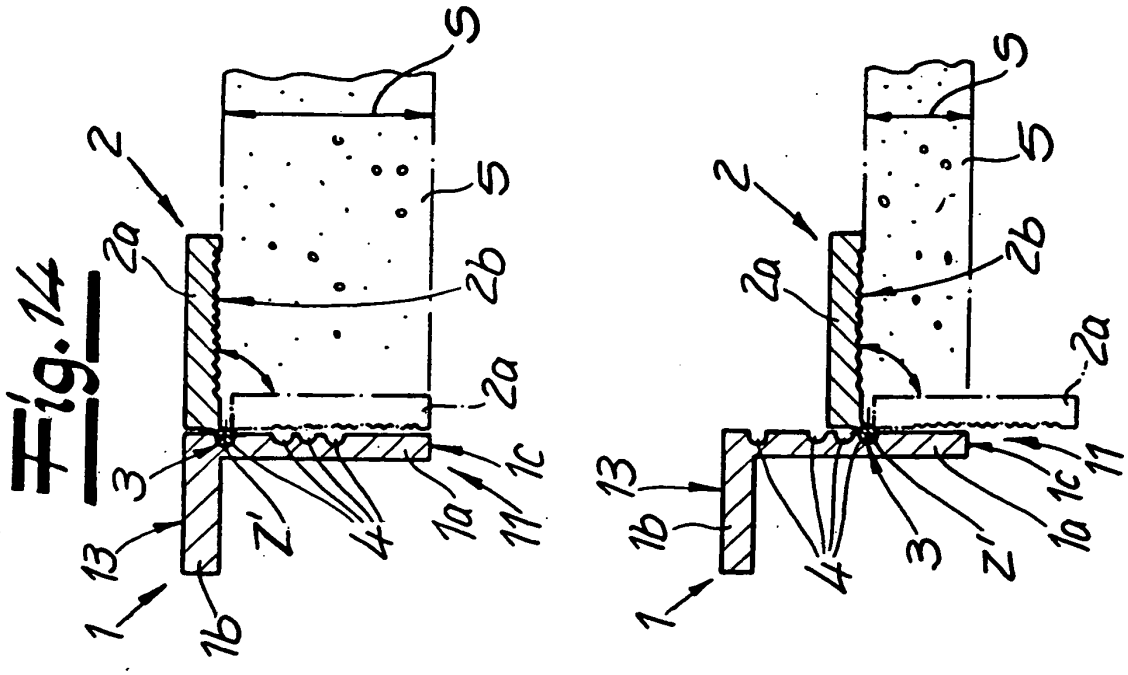

1
1b
13
3
2a
2
2b
5
5
2a
Z'
4
1a
11
1c
1
1b
13
4
3
2a
2
2b
5
5
2a
Z'
1a
1c
11

Fig. 14

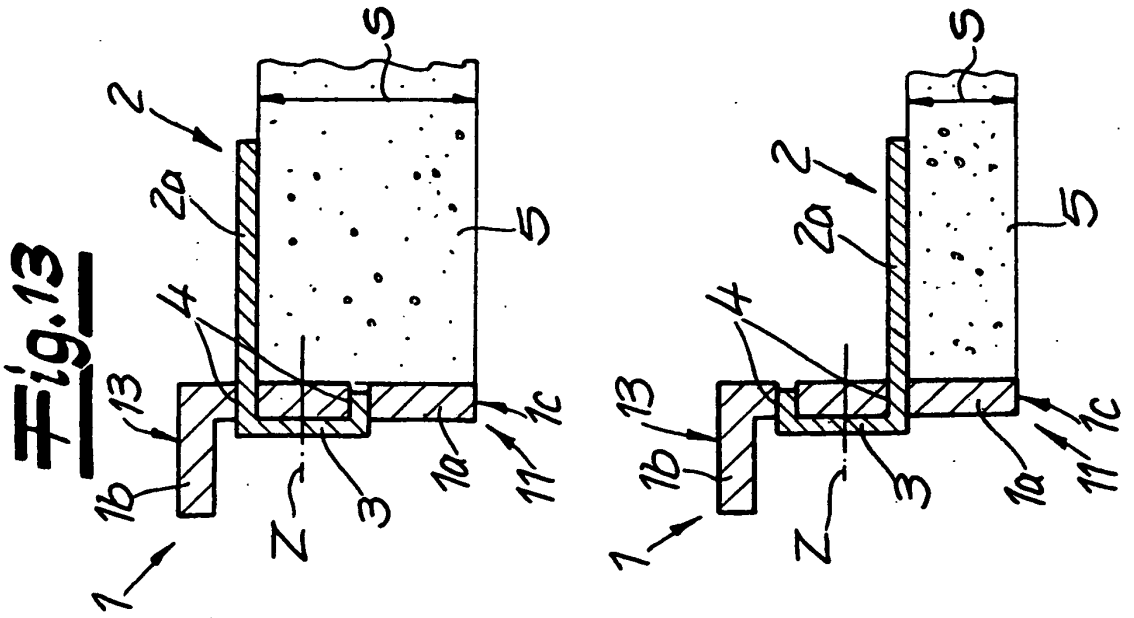

1
1b
13
4
2a
2
5
5
Z
3
1a
11
1c
1
1b
13
4
2a
2
5
5
Z
3
1a
11
1c

Fig. 13