

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 624 763**

51 Int. Cl.:

E04D 3/08 (2006.01)

E04B 7/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.12.2012** **E 12008250 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.03.2017** **EP 2607567**

54 Título: **Elemento de fijación, estructura de fijación y cobertizo**

30 Prioridad:

20.12.2011 DE 102011121548

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

17.07.2017

73 Titular/es:

ERHARDT MARKISENBAU GMBH (100.0%)
Feuerhausgasse 10
89349 Burtenbach, DE

72 Inventor/es:

ERHARDT, ROBERT;
THOMAS, PETER y
BADSTIEBER, THOMAS M.

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 624 763 T3

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

DESCRIPCIÓN

Elemento de fijación, estructura de fijación y cobertizo.

- 5 La invención se refiere a un elemento de fijación para la fijación de un cabrio a un soporte extendido transversal a aquel, preferentemente una viga en voladizo de conexión a pared. El elemento de fijación presenta una placa de base sujetable al cabrio y un dispositivo de conexión para la unión del elemento de fijación con el soporte. Además, la invención se refiere a una estructura de fijación para la fijación de cabrios a una pared que presenta un soporte y al menos un elemento de fijación según la invención. Además, la invención se refiere a un cobertizo, en particular a un cobertizo de terraza con cabrios distanciados entre sí que preferentemente soportan paneles vidriados, que con un sector terminal próximo a la pared están fijados mediante una estructura de fijación según la invención a la pared no perteneciente al cobertizo.
- 10 Las armaduras de cubierta se usan, por ejemplo, para en un pared disponer una zona cubierta delante de la casa, pero que es fácilmente accesible desde los laterales. Mediante la estructura de cubierta se puede mantener alejados del sector cubierto, por ejemplo, las influencias climáticas como ser la lluvia o irradiación solar.
- 15 Tales armaduras de cubierta se realizan frecuentemente de tal manera que se colocan varios cabrios en una pared de casa, estando los mismos salientes transversales a la pared de la casa y levemente inclinados hacia abajo, es decir que el extremo alejado de la pared de la casa queda más bajo que el extremo fijado a la pared de la casa. Debido a la inclinación prevista es posible, por ejemplo, facilitar un escurrimiento de agua de lluvia.
- 20 Para la fijación de los cabrios a la pared de la casa se puede usar, por ejemplo, una estructura de fijación que presenta una viga en voladizo de conexión a pared y un sinnúmero de elementos de fijación. La viga en voladizo de conexión a pared es montada a la pared de la casa y se extiende, generalmente, a lo largo de un sentido longitudinal, frecuentemente horizontal. Por cada cabrio se prevé, generalmente, un elemento de fijación, estando cada elemento de fijación fijado al cabrio asignado y conectado con la viga en voladizo de conexión a pared. De esta manera, el cabrio correspondiente es fijado a la viga en voladizo de conexión a pared y de esta forma a la pared de la casa.
- 25 El documento DE 10 2006 003 212 B4 muestra, a modo de ejemplo, un elemento de fijación. El elemento de fijación allí mostrado puede ser enganchado en un perfil de conexión apropiado y ser desplazado en el mismo. Con cabrios que están fijados a los elementos de fijación se puede construir un cobertizo.
- 30 El documento EP 0 864 707 A1 muestra un techo de un invernadero en el cual los cabrios están conectados con la viga de caballete mediante articulaciones con superficies semiesféricas de apoyo, de manera que sean posibles los movimientos oscilantes en un plano horizontal y un plano vertical.
- 35 El documento EP 1 336 697 A1 muestra un sistema de ensamblaje angular para la conexión pivotante de un cabrio, por ejemplo en forma de una viga de caballete, a dos rieles perfilados unidos angularmente entre sí.
- 40 El documento US 2006/0048461 A1 muestra una disposición de conexión para un tejado a cuatro aguas. De tal manera, los cabrios son fijados a un soporte mediante una bisagra compartida.
- 45 Sería deseable perfeccionar los elementos de fijación, por ejemplo configurarlos más variables, y prever de esta manera un cobertizo perfeccionado.
- 50 Esto se consigue, según la invención, mediante un elemento de fijación según la reivindicación 1, una estructura de fijación según la reivindicación 10 y un cobertizo según la reivindicación 11. Las configuraciones ventajosas se pueden obtener de las reivindicaciones secundarias.
- 55 Un punto de salida de la invención es un elemento de fijación para la fijación de un cabrio a una viga transversal al mismo, preferentemente una viga en voladizo de conexión a pared, presentando el elemento de fijación una placa de base que puede ser fijada al cabrio y un dispositivo de conexión para la unión del elemento de fijación con la viga y, además, entre la placa de base y el dispositivo de conexión está prevista una articulación mediante la cual la placa de base es móvil sobre un eje de giro respecto del dispositivo de conexión.
- 60 Con un elemento de fijación según la invención, un cabrio fijado a la placa de base puede ser movido sobre el eje de giro respecto del dispositivo de conexión y, de esta manera, también respecto de una viga a la cual está fijado el cabrio. En una viga extendida horizontal, esto significa, generalmente, que el cabrio puede ser pivotado hacia un costado. De tal manera, un cobertizo conformado de los cabrios puede ser parcialmente ampliada en un sentido, sin que sea necesario prever una viga más larga. Además, mediante la pivotabilidad se pueden tener en cuenta, de manera sencilla, esquinas o curvaturas de una pared de casa a la cual está fijada la viga. No es necesario tomar

otras medidas para la adaptación de la posición de los cabrios, por ejemplo un corte aserrado oblicuo de los extremos de los cabrios.

Los cabrios se fabrican, por ejemplo, como perfiles huecos que son tronizados a la longitud deseada. Se componen, por ejemplo, de materiales apropiados para su uso en el exterior que presentan la necesaria resistencia y puedan ser mecanizados ventajosamente. Por ejemplo, los cabrios se componen de aluminio. Sobre los cabrios puede haber previstos apoyos sobre los que se pueden colocar, por ejemplo, planchas de vidrio. Mediante tales planchas de vidrio puede superarse un espacio intermedio entre cabrios, con lo cual se puede conseguir una protección deseada contra agentes meteorológicos.

La viga puede ser cualquier componente que se use para fijar el cabrio a otra estructura. Por ejemplo, la viga es una viga en voladizo de conexión a pared. Tal viga en voladizo de conexión a pared dispone, generalmente, de medios mediante los cuales puede ser fijada a una pared de la casa, por ejemplo agujeros pasantes para el paso de tornillos. Además, la viga en voladizo de conexión a pared presenta, generalmente, medios apropiados mediante los cuales es posible conectar el dispositivo de conexión de un elemento de fijación. Por ejemplo, puede ser un perfil que, apropiadamente, puede engranar en un perfil complementario del dispositivo de conexión. Tal perfil se extiende, frecuentemente, sobre toda la longitud de la viga en voladizo de conexión a pared, que puede presentar, por ejemplo, una sección transversal constante Sin embargo, la viga puede estar configurada, alternativamente, de tal manera que una conexión con el elemento de fijación sólo sea posible en determinados puntos.

La viga puede estar compuesta de materiales iguales o similares que los cabrios, en particular aluminio. Sin embargo, alternativamente también se pueden usar otros materiales, por ejemplo madera. Esto se considera, por ejemplo, cuando la viga es parte de una techumbre.

Por ejemplo, la placa de base puede presentar agujeros a través de los cuales se pueden colocar tornillos para la fijación de un cabrio. Sin embargo, alternativamente también se pueden usar otros medios de fijación, por ejemplo ganchos. Además, alternativamente, la placa de base puede ser soldada a los cabrios.

El dispositivo de conexión se usa para la interconexión del elemento de fijación con la viga. Cuando la viga con la cual el elemento de fijación ha de ser conectado presente, por ejemplo, un perfil en el cual ha de ser enganchado el dispositivo de conexión, el dispositivo de conexión puede presentar, ventajosamente, un perfil complementario. En este contexto, como complementario no debe entenderse que unos elementos de los perfiles encajen exactamente en todos lados sin que se produzcan intersticios. Más bien, en la presente se entiende como complementario que el perfil de un dispositivo de conexión puede encajar en el perfil de una viga de tal manera que el dispositivo de conexión ya no pueda ser retirado de la viga sin que el dispositivo de conexión sea llevado previamente al menos a una posición determinada o sea preparado de otra manera para ser quitado. Básicamente, existe un sinnúmero de diferentes perfiles complementarios que cumplen este requisito.

Alternativamente, el dispositivo de conexión también puede presentar otros medios para la conexión con la viga. Por ejemplo, pueden haber previstos agujeros pasante para el paso de tornillos. Además, pueden estar previstos ganchos, armellas o similares apropiados.

Según la invención, el dispositivo de conexión está formado de dos partes. Presenta una parte de articulación orientada hacia la placa de base y forma al menos una parte de la articulación. Además, presenta una parte de enganche que en estado montado está orientado hacia la viga. Según la invención, la parte de enganche o la parte de articulación presenta un primer y un segundo taladro roscado orientados a la respectiva otra parte, presentando además la respectiva otra parte un primer agujero oblongo y un segundo agujero oblongo, que están dispuestos de tal manera que el primer agujero oblongo pueda coincidir con el primer taladro roscado y, al mismo tiempo, el segundo agujero oblongo pueda coincidir con el segundo taladro roscado. Mediante esta realización, la parte de articulación y la parte de enganche pueden ser conectadas entre sí mediante dos tornillos que son enchufados en los taladros roscados a través de los agujeros oblongos. Debido a la conformación como agujeros oblongos, es posible que la parte de articulación pueda ser fijada de manera variable respecto de la parte de enganche. Por ejemplo, la parte de articulación puede ser basculada respecto de la parte de enganche dentro de los límites preestablecidos por los agujeros oblongos, sin que para ello sea necesaria una mecanización costosa. Es suficiente apretar los tornillos cuando la parte de articulación y la parte de enganche se encuentran en una posición mutua apropiada. Esto, por ejemplo, también puede llevarse a cabo en el lugar de montaje.

De manera particularmente preferente, aquella parte que presenta el primer y el segundo agujero oblongo, además un tercer agujero oblongo y un cuarto agujero oblongo que están dispuestos de tal manera que el tercer agujero oblongo pueda coincidir con el primer taladro roscado y, al mismo tiempo, el cuarto agujero oblongo pueda coincidir con el segundo taladro roscado mientras que, al mismo tiempo, el primer agujero oblongo y el segundo agujero oblongo no coinciden con ningún taladro roscado. Mediante tal configuración también es posible que la parte de articulación y la parte de enganche sean unidos entre sí mediante el uso del primer y del segundo agujero oblongo o, alternativamente, mediante el uso del tercer y del cuarto agujero oblongo. De esta manera, por ejemplo, la parte de

articulación puede estar configurada de tal manera que la parte de articulación pueda con la misma posición de la parte de enganche encontrarse en dos diferentes puntos. Esto aumenta la variabilidad del elemento de fijación para las diferentes situaciones de montaje.

5 Además, en una realización de este tipo es preferente que el primer y el segundo agujero oblongo estén configurados simétricos respecto del tercer y cuarto agujero oblongo respecto de un plano central, transversal respecto del eje de articulación. En este caso, la articulación puede estar configurada de tal manera que esté dispuesta, alternativamente, a izquierda o derecha de una línea imaginaria, según si el primer y el segundo agujero oblongo o, alternativamente, el tercer y el cuarto agujero oblongo se usen para la fijación a la parte de enganche.

10 La articulación del elemento de fijación puede estar realizada de diferentes maneras, por ejemplo como bisagra. Una bisagra es preferente especialmente porque prevé una movilidad sobre solamente un eje, lo cual evita movimientos no deseados del cabrio y, de esta manera, facilita el montaje. Una articulación de este tipo presenta, preferentemente, una espiga de bisagra que define un eje de giro y dos mitades de bisagra pivotantes gracias a ello. 15 La espiga de bisagra puede ser una varilla lisa, una barra roscada o un tornillo. Las mitades de bisagra son, preferentemente, bujes y manguitos, estando generalmente previstos en la placa de base o en el dispositivo de conexión uno o dos bujes y en la respectiva otra parte un manguito. La espiga de bisagra está alojada tanto en los bujes como en el manguito. En particular, la espiga puede pasar, por ejemplo, completamente a través del manguito.

20 Preferentemente, la espiga de bisagra está conformada como tornillo. Esto significa que la espiga de bisagra presenta una parte alargada con una rosca exterior y una cabeza, pudiendo la parte alargada ser girada con ayuda de la cabeza. Preferentemente, una de las mitades de bisagra presenta entonces una rosca interior en engrane con el tornillo, mientras que el tornillo es giratorio libremente respecto de la otra mitad de bisagra y soportada en sentido axial, de manera que la placa de base es fijada en relación con el dispositivo de conexión a lo largo del eje de giro y 25 puede ser regulada a lo largo del eje de giro mediante el giro del tornillo. La mitad de bisagra que presenta la rosca interior es, por lo general, el manguito. Preferentemente, la rosca interna prevista en aquella mitad de bisagra que está conectada con la placa de base.

30 Con una realización de este tipo, la posición de la placa de base relativa al dispositivo de conexión puede ser inmovilizada y fijada mediante un sencillo giro del tornillo. La cabeza del tornillo puede ser girada mediante una herramienta apropiada, por ejemplo un destornillador o una llave Allen. De este modo, el ajuste se puede producir, fácilmente, en el lugar de montaje.

35 En tanto el cabrio sea tal que sale lateralmente de o está fijado de manera comparativa a una pared de casa, el eje de giro es, preferentemente, un eje vertical respecto del cabrio. O sea, el eje de giro señala en este caso más o menos perpendicular la superficie terrestre, pese a que puede estar inclinado respecto de la vertical. La ajustabilidad de la placa de base respecto del dispositivo de conexión se puede usar, en este caso, para ajustar la altura del extremo de un cabrio a fijar a la viga, sin que para ello deba ser modificada la viga.

40 De acuerdo con un realización preferente, el dispositivo de conexión presenta al menos en una parte una sección transversal constante a lo largo de un eje y está configurado de tal manera que al ser fijado a una viga con una sección transversal complementaria a lo largo de un sentido longitudinal pueda ser fijado de tal forma a la viga que, en estado montado, el eje del dispositivo de conexión y del sentido longitudinal de la viga sean paralelos. De esta manera se fija de forma particularmente sencilla la orientación del dispositivo de conexión respecto de la orientación 45 de la viga. En tanto que la viga es una viga de sección transversal constante, el dispositivo de conexión puede ser fijado de igual modo en lugares discrecionales de la viga.

Además, el elemento de fijación está configurado, preferentemente, de tal manera que en estado montado el eje de giro se encuentra transversal al sentido longitudinal. De este modo, con una viga montada horizontal, un cabrio fijado 50 al elemento de fijación puede ser pivotado lateralmente.

Preferentemente, la placa de base es móvil solamente de manera restringida respecto del dispositivo de conexión. De esta manera es posible facilitar el montaje y conseguir una construcción compacta del elemento de fijación. Por ejemplo, resulta una movilidad restringida cuando la placa de base y el dispositivo de conexión pueden ser girados 55 sobre la articulación de tal manera el uno contra el otro, que los mismos chocan entre sí al girar.

Otro punto de partida de la invención es la estructura de fijación para la sesión de cabrios a una pared. La estructura de fijación presenta una viga, preferentemente una viga en voladizo de conexión a pared que se extiende a lo largo de un sentido longitudinal. Además, la estructura de fijación presenta al menos un elemento de fijación según la invención. La estructura de fijación puede presentar un sinnúmero de elementos de fijación según la invención, de 60 manera que es posible fijar a la viga un sinnúmero de cabrios.

Según la invención, la viga presenta un listón portante continuo, en estado montado orientado sobre su longitud al dispositivo de conexión, con un canal de enganche que tiene una rendija de entrada orientada hacia el dispositivo de

conexión y vecina a la rendija de entrada una sección transversal ensanchada. Del mismo modo, el dispositivo de conexión tiene en su lado frontal orientado a la viga una garra de enganche que puede ser insertada en la rendija de entrada del canal de enganche del listón portante, de manera que la garra de enganche engrana en estado montado con la sección transversal ensanchada, además una garra de seguridad montada en el dispositivo de conexión agarrando, en estado montado, por debajo un ala del listón portante que delimita una parte del canal de enganche.

Las vigas y el al menos un elemento de fijación están configurados ventajosamente de manera complementaria entre sí, de manera que mediante el correspondiente enganche puede fijarse un cabrio a una viga. Son posibles otras configuraciones ventajosas. Puede estar previsto, ventajosamente, que el canal de enganche presente una sección transversal circular y el sector extremo de la garra de enganche una sección transversal de segmento circular con una altura de inserción adaptada a la luz de la rendija de entrada. De esta manera se asegura que la garra de enganche puede ser insertada de manera sencilla en el canal de enganche y, en estado insertado, sea enclavada mediante el correspondiente pivotado.

Otra medida ventajosa puede ser que el listón portante presente al menos en un sector un contorno exterior arqueado que está soportado por debajo por un casco correspondientemente curvado de la garra de seguridad. Para la fijación de los cabrios a la viga y para eliminar el huelgo, la garra de seguridad del cabrio puede presentar, ventajosamente, al menos un tornillo tensor que engrana en la rendija arqueada. Esto, a pesar de la movilidad en contra y el juego facilitador del montaje, garantiza una disposición sin traqueteo. Además, la viga puede presentar un sector superior de pared trasera y uno inferior, estando el sector superior de pared trasera unido con el ala superior del listón portante por medio de un puente de unión preferentemente curvado. De esta manera se cierra un nicho resultante detrás del sector frontal del listón portador, lo que facilita la limpieza de la viga en voladizo de conexión a pared y garantiza un buen aspecto.

La invención tiene como otro punto de partida un cobertizo, en particular un cobertizo de terraza con cabrios separados entre sí sosteniendo, preferentemente, un panel vidriado. De acuerdo con la invención, los mismos están fijados mediante una estructura de fijación según la invención a una pared no perteneciente al cobertizo con un sector extremo respectivo próximo a la pared. Un cobertizo de este tipo permite las ventajas ya mencionadas del dispositivo de fijación según la invención y del elemento de fijación según la invención. Puede ser aplicado de manera flexible y montado sencillamente.

Preferentemente, en el cobertizo en sentido longitudinal de los cabrios están montados sobre una correa sectores extremos alejados de la pared opuestos a los sectores extremos próximos a la pared, mediante cabezas esféricas de articulación situadas en los sectores respectivos alejados de la pared, siendo la correa soportada preferentemente mediante postes. Mediante las cabezas esféricas de articulación, el montaje del cobertizo continúa siendo facilitado porque las cabezas esféricas de articulación no presentan ninguna orientación preferente. Cuando un cabrio es pivotado lateralmente, por ejemplo con la ayuda de una articulación de un elemento de fijación, igualmente puede ser montado sin problemas sobre la correa con la ayuda de la cabeza esférica de articulación, sin que para ello sea necesario un ajuste adicional. La correa puede presentar, por ejemplo, una ranura apropiada en la cual pueden ser alojadas y fijadas las cabezas esféricas de articulación. De tal manera, la ranura puede estar configurada de tal modo que los cabezales de articulaciones sólo sean móviles en el sentido longitudinal de la correa.

De acuerdo con una realización, en el cobertizo según la invención al menos un cabrio no es paralelo a un cabrio vecino. Por ejemplo, en este caso puede ser un cabrio que en un extremo delimita el cobertizo. De esta manera, este cabrio puede estar configurado de tal manera que aumenta toda el área cubierta por el cobertizo, habida cuenta que en comparación con otros cabrios dispuestos paralelos, el mismo en su extremo alejado de la pared está desviado más hacia fuera.

De acuerdo con otra forma de realización, la estructura de fijación está montada alrededor de una esquina de la pared. Además, en la esquina están colocados dos cabrios directamente vecinos paralelos entre sí e inclinados el uno respecto del otro, estando, en cada caso, los ejes de giro de los respectivos elementos de fijación mediante los cuales los dos cabrios directamente vecinos fijados a la viga son paralelos respecto de otro eje de giro respectivo de un correspondiente elemento de fijación adicional, mediante el cual está fijado un correspondiente otro cabrio. Mediante esta disposición de este tipo puede preverse ventajosa y sencillamente un cobertizo que no sólo se extiende a lo largo de una pared recta, sino también doblando una esquina de una pared, por ejemplo una esquina de una casa. En tanto la esquina sea una esquina convexa, los cabrios inclinados el uno contra el otro son denominados también limas tesa. En tanto la esquina sea una esquina cóncava, los cabrios inclinados el uno contra el otro son denominados también limas hoya.

Otras configuraciones y perfeccionamientos apropiados pueden ser tomados de las reivindicaciones secundarias y de la descripción las figuras.

La figura 1 muestra un despiece de un elemento de fijación según la invención;
la figura 2 muestra el elemento de fijación de la figura 1 en estado ensamblado,
la figura 3 muestra un cobertizo según la invención;
la figura 4 muestra el cobertizo de la figura 3 desde otro ángulo;
la figura 5 muestra una viga y una parte de una parte de enganche;
la figura 6 muestra una fijación de un cabrio a una correa;
la figura 7 muestra una fijación de dos limas tesa;
la figura 8 muestra la fijación en la figura 7 desde otro ángulo;
la figura 9 muestra la parte alejada de la pared de dos limas tesa.

La figura 1 muestra un elemento de fijación 100 según la invención. El elemento de fijación 100 presenta una placa de base 200, así como un dispositivo de conexión 300. El dispositivo de conexión 300 presenta, por su parte, una parte de articulación 400 y una parte de enganche 500. Además, el elemento de fijación presenta una pluralidad de tornillos 110, 120, 125, así como un tornillo 130 configurado como espiga de articulación y una tuerca 140.

La placa de base 200 presenta un área frontal 210 sobre la cual puede ser fijado el cabrio 1300. La fijación del cabrio 1300, de la que en la figura 1 se muestra meramente una parte extrema, se produce por medio de cinco tornillos 110 que atraviesan agujeros pasantes 120 respectivos en la placa de base 200 y son atornillados en respectivos segmentos de perfil del cabrio 1300.

La placa de base 200 presenta, además, un casquillo de rosca 230 con un agujero pasante 235. El agujero pasante 235 presenta una rosca interna.

La parte de articulación 400 presenta un primer agujero oblongo 410, un segundo agujero oblongo 420, un tercer agujero oblongo 430 así como un cuarto agujero oblongo 440. Con ayuda de los agujeros oblongos 410, 420, 430, 440, la parte de articulación puede ser fijada a la parte de enganche 500, tal como se describirá más adelante. Además, la parte de articulación 400 presenta un primer buje 450 con un primer agujero pasante 455, así como un segundo buje 460 con un segundo agujero pasante 465. Los agujeros pasantes 455, 465 son paralelos y concéntricos entre sí.

El tornillo 130 presenta una rosca externa 132 y una cabeza 134. La extensión del tornillo 130 a lo largo de su sentido longitudinal define un eje de giro 150. La rosca externa 132 es complementaria a la rosca interna del agujero pasante 235. Así, el tornillo 130 puede ser roscado a través del agujero pasante 235, pudiendo el tornillo 130 ser fijado en sentido longitudinal del eje de giro 150 con ayuda de las roscas complementarias entre sí. La tuerca 140 presenta, asimismo, una rosca interna complementaria a la rosca externa 132 del tornillo 130. Esto posibilita enroscar la tuerca 140 sobre el tornillo 130. Con ello, el tornillo 130 puede ser soportado por ambos bujes 450, 460 en sentido axial a lo largo del eje de giro 150. Para ello, el tornillo 130 es pasado a través de los dos agujeros pasantes 455, 465 y la tuerca 140 es enroscada sobre el extremo del tornillo 130 que sobresale del segundo agujero pasante 465. La tuerca 140 fija a continuación el tornillo 130 en un sentido, mientras que la cabeza 134 fija el tornillo 130 en sentido contrario a lo largo del eje de giro 150.

La parte de enganche 500 presenta un primer taladro roscado 510 y un segundo taladro roscado 520. Los mismos están dispuestos sobre una cara frontal orientada hacia la parte de articulación 400, de tal manera que ambos tornillos 120, 125 pueden ser pasados a través del primer agujero oblongo 410 y del segundo agujero oblongo 420 y sean enroscados, en cada caso, en uno de los taladros roscados 510, 520. De este modo, la parte de articulación 400 puede ser fijada a la parte de enganche 500, pudiendo ser prevista una ligera inclinación relativa de ambas partes 400, 500 entre sí debido al huelgo lateral previsto en ambos agujeros oblongos 410, 420.

En alternativa a la conexión de la parte de articulación 400 con la parte de enganche 500 mediante el primer agujero oblongo 410 y el segundo agujero oblongo 420, ambas partes 400, 500 también pueden ser unidas por medio del tercer agujero oblongo 430 y del cuarto agujero oblongo 440. El tercer agujero oblongo 430 y el cuarto agujero oblongo 440 se encuentran respecto del primer agujero oblongo 410 y del segundo agujero oblongo 420 en simetría por reflexión respecto de una superficie reflexiva transversal al eje de giro 150. Para la fijación alternativa, los tornillos 120, 125 pueden, a través del cuarto agujero oblongo 440, ser enchufados en el primer taladro roscado 510 y a través del tercer agujero oblongo 430 en el segundo taladro roscado 520. Los bujes 450, 460 se encuentran entonces en la otra cara respecto del primer taladro roscado 510 y del segundo taladro roscado 520, tal como se ha mostrado en la figura 1 mediante la representación de la parte de articulación 400'. Mediante tal fijación alternativa, la placa de base 200 y, por consiguiente, también el cabrio 1300 pueden ser fijados desplazados selectivamente respecto de la parte de enganche 500.

La parte de enganche 500 presenta, además, una garra de enganche 530 así como una garra de seguridad y 540. Para ello, la garra de enganche 530 está configurada para ser enganchada en un canal de enganche de una viga. La

garra de seguridad 540 está configurada para agarrar por debajo un ala de la viga y, de esta manera, estabilizar el elemento de fijación en la viga. Una descripción más detallada se encuentra con referencia a la figura 6.

La figura 2 muestra el elemento de fijación de la figura 1 en estado ensamblado, sin los cabrios 1300. Los componentes del elemento de fijación 100 descritos en la figura 1 son en su mayor parte vistos también en la representación de la figura 2 y tienen las funciones ya descritas. El elemento de fijación 100 ya ensamblado puede ser fijado a un cabrio con la ayuda de tornillos 110. Además puede ser fijado a una viga mediante la garra de enganche 530 y la garra de seguridad 540. De esta manera es posible montar un cabrio a la viga.

En estado ensamblado, los bujes 230, 450, 460 forman junto con los tornillos 130 una articulación 160. Alrededor de la misma, la placa de base 200 puede ser movida de manera restringida respecto del dispositivo de conexión 400. De esta manera es posible pivotar correspondientemente un cabrio fijado a la placa de base 200 y, de esta manera, ajustarlo a diferentes requerimientos de montaje.

Como ya se ha descrito con referencia a la figura 1, en estado montado la rosca externa 132 del tornillo 130 y la rosca interna del agujero pasante 235 engranan entre sí. De esta manera, la placa de base 200 es fijada respecto de su posición en sentido axial del eje de giro 150 en relación al elemento de conexión 300. Dicha posición también puede ser regulada, concretamente mediante el giro del tornillo 130 en la cabeza 134. Como el tornillo 130, tal como se ha descrito, mediante la tuerca 140 es fijo respecto de los bujes 450, 460, al girar el tornillo 130 no se mueve en sentido axial del eje de giro 150. Más bien, de tal manera la posición del casquillo roscado 230 respecto de los bujes 450, 460 se modifica gracias al efecto de las roscas complementarias.

La figura 3 muestra un cobertizo 1000 de acuerdo con la invención. El cobertizo 1000 está fijado a la pared 1020 de una casa 1010 y define un sector adyacente a la pared de casa 1020, la cual está protegida hacia arriba contra influencias climáticas. De tal manera, el cobertizo 1000 está dispuesto sobre una esquina convexa 1030 de la pared de casa 1020.

Para la fijación del cobertizo 1000 a la pared de casa 1020 se usa una estructura de fijación 1100 según la invención. La estructura de fijación 1100 presenta dos vigas 1200, 1200', estando, en cada caso, una de las vigas 1200, 1200' dispuesta sobre una cara de la esquina 1030. A la viga 1200 están fijadas un sinnúmero de cabrios 1300 mediante respectivos y correspondientes elementos de fijación 100 según la invención. De tal manera, los respectivos elementos de fijación 100 son componentes de la estructura de fijación 1100. Lo mismo aplica para la viga 1200' a la cual están fijados cabrios 1300' mediante elementos de fijación 100' correspondientes.

Se entiende que en la figura 3 y en las figuras subsiguientes no todos los elementos semejantes están provistos separadamente de una referencia. Ello aplica en particular para elementos de fijación y cabrios. Asimismo se entiende que el apóstrofe en las referencias indica meramente la pertenencia de un elemento a la sección mostrada en la figura 3 a la izquierda de la esquina 1030.

El cobertizo 1000 presenta, además, dos limas hoya 1700, 1700' que están configuradas en la esquina 1030. Su posición precisa y fijación serán descritas más adelante con mayor precisión.

Además, el cobertizo 1000 presenta tres postes 1600, 1600' que soportan el cobertizo 1000 en los sectores respectivos alejados de la pared. También esto será explicado en mayor detalle en las figuras subsiguientes.

En las limas hoya 1700, 1700' están dispuestos cabrios intermedios 1400, 1400' respectivos que sean paralelos a cabrios 1300, 1300' vecinos. Los cabrios intermedios 1400, 1400' aseguran una continuidad en la disposición de los cabrios, incluso en aquellos sectores del cobertizo 1000 en los cuales no es posible una fijación de cabrios a la viga 1200, 1200'.

Entre los cabrios 1300, 1300', 1400, 1400' se han previsto planchas de vidrio 1800, 1800' respectivos. De esta manera se cubren espacios intermedios respectivos entre los cabrios 1300, 1300', 1400, 1400', con lo cual se genera un área cubierta continua.

La figura 4 muestra el cobertizo 1000 de la figura 3 desde otro ángulo, concretamente en una vista lateral. Las vigas 1200, 1200', los elementos de fijación 100, 100' así como los cabrios 1300, 1300', 1400, 1400', 1700, 1700' tienen las mismas estructuras y funciones que las que ya se han descrito con referencia a la figura 3. Por este motivo, dichos elementos ya no serán referidos nuevamente.

Como además se puede ver en la figura 4, los cabrios 1300, 1300', 1400, 1400', 1700, 1700' se apoyan en las correas 1500, 1500' respectivas. De esta manera, los cabrios 1300, 1300', 1400, 1400', 1700, 1700' también son sostenidos en sus sectores alejados de la pared, estando previsto un chaflán de tal manera que los sectores alejados de la pared estén dispuestos algo más abajo que los sectores próximos a la pared. Con ello se consigue, por ejemplo, que el agua de lluvia pueda escurrir del cobertizo hacia fuera.

Las correas 1500, 1500' están montados, en este caso, sobre tres postes 1600, 1600'. Los postes 1600, 1600' soportan sobre el suelo las correas 1500, 1500'.

- 5 La figura 5 muestra un ejemplo de realización de las vigas 1200 en una vista transversal de soporte y una sección de la parte de enganche 500. Se entiende que aquí se ilustran solamente aquellas partes de la parte de enganche 500 y de las vigas 1200 que se requieren para la funcionalidad al cooperar estos componentes.

- 10 La viga 1200, que está configurada, en este caso, como viga en voladizo de conexión a pared presenta un listón portante 1210 continuo a lo largo de su longitud. El listón portante 1210 presenta un ala 1220 que delimita un canal de enganche 1230. El canal de enganche 1230 presenta una rendija de entrada 1240 orientada hacia la parte de enganche 500, por lo cual la sección transversal del canal de enganche 1230 se ensancha partiendo de la rendija de entrada 1240.

- 15 La garra de enganche 530 puede ser insertada en el canal de enganche 1230 a través de la rendija de entrada 1240. Esto se produce en la posición mostrada en la figura 5. Simultáneamente, la garra de seguridad 540 agarra por debajo el ala 1210.

- 20 Cuando la garra de enganche 530 ha sido enchufada sobre el ala 1210, la parte de enganche 500 puede así ser inclinada hacia abajo a la derecha en relación al ala 1210. De esta manera, la parte de enganche 500 es fijada respecto de la viga 1200, es decir ya no puede separarse de la viga 1200 sin que sea previamente basculada hacia arriba.

- 25 Para otros detalles de la funcionalidad de una parte de enganche de este tipo con una garra de enganche 530 y una garra de seguridad 540 en cooperación con la viga 1200 que presenta un listón portante 1210 se remite al documento DE 10 2006 003 212 B4 ya mencionado.

- 30 La figura 6 muestra una fijación, no acorde a la invención, de un cabrio 1300 en una correa 1500. Para ello, la correa 1500 presenta una ranura 1510 que se extiende a lo largo de su sentido longitudinal. Además, el cabrio 1300 presenta una cabeza esférica de articulación 1310 colocada en su extremo alejado de la pared. La cabeza esférica de articulación 1310 está insertada en la ranura 1510 de la correa 1500. De esta manera, el cabrio 1300 es fijado a la correa 1500.

- 35 Mediante el uso de una cabeza esférica de articulación 1310, el cabrio 1300 puede ser fijado a la correa 1500 independientemente de su orientación respecto de la correa 1500. Cuando, por ejemplo, el cabrio 1300 no está colocado exactamente transversal a la correa 1500 sino que adopta un ángulo agudo respecto de la misma, la cabeza esférica de articulación 1310 puede ser insertada sin problemas en la ranura 1510 de la correa.

- 40 La figura 7 muestra la fijación de ambas limas tesa 1700, 1700' a las vigas 1200, 1200'. En la representación de la figura 7 se ve meramente la viga 1200', mientras la viga 1200 montada en el otro lado de la esquina está oculta.

- 45 Ambas limas tesa 1700, 1700' están inclinadas la una contra la otra, como se puede ver en la figura 7. Cada una de las dos limas tesa 1700, 1700' están fijadas a una de las vigas 1200, 1200' mediante un elemento de fijación 100, 100' respectivo. Como se puede ver en la figura 7, el elemento de fijación 100' está fijado a la viga 1200' de la manera referida para la figura 6.

- 50 Mediante la inclinación de ambas limas tesa 1700, 1700', cada una de ambas limas tesa 1700, 1700' está ajustada al cabrio estándar respectivo vecino, de manera que se puede conseguir un cobertizo continuo con ayuda de planchas de vidrio intercaladas.

- 55 La figura 8 muestra una vista de arriba sobre la fijación de las limas tesa que se muestran en la figura 7. De tal manera se puede ver que también los ejes de giro 150, 150' respectivos de los elementos de fijación respectivos 100, 100', mediante los cuales las limas tesa 1700, 1700' están fijadas a las vigas, están inclinados el uno contra el otro. De tal manera, el eje de giro 150 es paralelo a un eje de giro no mostrado de un elemento de fijación, mediante el cual un cabrio está fijado a la viga correspondiente en una cara respecto de la esquina 1030. Esto aplica también para el eje de giro 150' que es vecino paralelo a un eje de giro no mostrado de un elemento de fijación vecino sobre la misma cara respecto de la esquina 1030. Así, las limas tesa 1700, 1700' están en contacto con los cabrios estándar vecinos respectivos, referido a su orientación para el alojamiento de las planchas de vidrio intermedias.

- 60 La figura 9 muestra los correspondientes extremos alejados de la pared de las limas tesa 1700, 1700'. Las mismas, al igual que los cabrios vecinos están montadas mediante cabezas esféricas articuladas 1710, 1710' respectivos sobre correas 1500, 1500' respectivos. Para detalles de esto se remite a la figura 6 y la descripción correspondiente.

- 5 Sobre los apoyos correspondientes de las limas tesa 1700, 1700' se apoyan planchas de vidrio 1800, 1800' respectivos. Debido a la inclinación entre sí de ambas limas tesa 1700, 1700', tampoco ambas planchas de vidrio 1800, 1800' se extienden paralelas entre sí, más bien están ajustadas a las orientaciones respectivas de las planchas de vidrio sobre cada uno de ambos lados respecto de la esquina 1030. Así se posibilita un cobertizo continuo.

REIVINDICACIONES

1. Elemento de fijación (100) para la fijación de un cabrio (1300, 1700) a una viga (1200) transversal al mismo, preferentemente una viga en voladizo de conexión a pared, presentando una placa de base (200) que puede ser fijada al cabrio (1300, 1700) y un dispositivo de conexión (300) para la unión del elemento de fijación (100) con la viga (1200), estando prevista entre la placa de base (200) y el dispositivo de conexión (300) una articulación (160) mediante la cual la placa de base (200) es móvil sobre un eje de giro (150) respecto del dispositivo de conexión (300), caracterizado porque el dispositivo de conexión (300) está conformado de dos partes, forma concretamente una parte de articulación (400) orientada a la placa de base (200) y forma al menos una parte de la articulación (160), y además presenta una parte de enganche (500) que en el sector de su cara frontal orientada hacia la viga (1200) presenta, en estado montado, una garra de enganche (530) y una garra de seguridad (540), entre las cuales está definida una abertura para el enganche de un dispositivo de conexión (300) en un contraelemento de la viga (1200), presentando la parte de enganche (500) o la parte de articulación (400) un primer y un segundo taladro roscado (510, 520) orientados a la respectiva otra parte, y presentando la respectiva otra parte un primer agujero oblongo (410) y un segundo agujero oblongo (420) dispuestos de tal manera que el primer agujero oblongo (410) puede coincidir con el primer taladro roscado (510) y simultáneamente el segundo agujero oblongo (420) puede coincidir con el segundo taladro roscado (520).
2. Elemento de fijación (100) según la reivindicación 1, en el cual está conformada la garra de enganche (530) para ser insertable en una rendija de entrada (1240) de un canal de enganche (1230) de la viga (1200).
3. Elemento de fijación (100) según una de las reivindicaciones 1 o 2, en el cual la garra de seguridad (540) está configurada para en estado montado agarrar por debajo un ala (1220) de la viga (1200), que delimita una parte del canal de enganche (1230).
4. Elemento de fijación (100) según una de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual la placa de base (200) sólo es movable de manera limitada respecto del dispositivo de conexión (300).
5. Elemento de fijación (100) según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual la articulación (160) está configurada como articulación de bisagra con una espiga de bisagra (130) que define el eje de giro (150) y, consecuentemente, dos mitades de bisagra conectadas pivotantes.
6. Elemento de fijación (100) según la reivindicación 5, en el cual la espiga de bisagra (130) está configurada como tornillo, presentando una de las mitades de bisagra una rosca interna en engrane con el tornillo y el tornillo es giratorio libremente respecto de la otra mitad de bisagra y soportada en sentido axial, de manera que la placa de base (200) es fijada en relación con el dispositivo de conexión (300) a lo largo del eje de giro (150) y puede ser regulada a lo largo del eje de giro (150) mediante el giro del tornillo.
7. Elemento de fijación (100) según la reivindicación 6, en el cual la mitad de bisagra conectada a la placa de base (200) presenta la rosca interna.
8. Elemento de fijación (100) según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual la parte que presenta el primer y el segundo agujero oblongo (410, 420), presenta además un tercer agujero oblongo (430) y un cuarto agujero oblongo (440) que están dispuestos de tal manera que el cuarto agujero oblongo (440) pueda coincidir con el primer taladro roscado (510) y, al mismo tiempo, el tercer agujero oblongo (430) pueda coincidir con el segundo taladro roscado (520) mientras que, al mismo tiempo, el primer agujero oblongo (410) y el segundo agujero oblongo (420) no coinciden con ningún taladro roscado (510, 520).
9. Elemento de fijación (100) según la reivindicación 8, en el cual el primer y el segundo agujero oblongo (410, 420) están configurados simétricos respecto del tercer y cuarto agujero oblongo (430, 440) respecto de un plano central, transversal respecto del eje de articulación (150).
10. Estructura de fijación (1100) para la fijación de cabrios (1300, 1700) a una pared (1020), presentando una viga (1200), preferentemente una viga en voladizo de conexión a pared que se extiende a lo largo de un sentido longitudinal, y al menos un elemento de fijación (100) según una de las reivindicaciones 1 a 9, en la cual una viga (1200) y el elemento de fijación (100) están configurados complementarios entre sí, de manera que el eje de giro (150) se encuentra en estado montado transversal al sentido longitudinal, en el cual la viga (1200) presenta en el estado montado un listón portante (1210) orientado hacia el dispositivo de conexión (300) con un canal de enganche (1230) que incluye una rendija de entrada (1240) orientada hacia el dispositivo de conexión (300) y, vecina a la rendija de entrada (1240) una sección transversal ensanchada, y en la cual la garra de enganche (530) del dispositivo de conexión (300) puede ser insertada en la rendija de entrada (1240) del canal de enganche (1230) del listón portante (1200), de manera que la garra de enganche (530) engrana en estado montado con la sección transversal ensanchada y en la cual, además, en estado montado un ala (1220) del listón portante (1210), que

delimita una parte del canal de enganche (1230), es agarrado por debajo por la garra de seguridad (540) del dispositivo de conexión (300).

- 5 11. Cobertizo (1000), en particular un cobertizo de terraza con cabrios (1300, 1700) distanciados entre sí que preferentemente soportan un panel vidriado (1800) que con un sector terminal próximo a la pared están fijados mediante una estructura de fijación (1100) según la reivindicación 10 a una pared (1020) no perteneciente al cobertizo (1000).
- 10 12. Cobertizo según la reivindicación 11 en el cual en sentido longitudinal de los cabrios (1300, 1700) están montados sobre una correa (1500) sectores extremos alejados de la pared opuestos a los sectores extremos próximos a la pared, mediante cabezas esféricas de articulación (1310, 1710) situadas en los sectores respectivos alejados de la pared, siendo la correa (1500) soportada preferentemente mediante postes (1600).
- 15 13. Cobertizo según una de las reivindicaciones 11 o 12, en el cual al menos un cabrio (1300, 1700) no es paralelo a un cabrio (1300, 1700) vecino.
- 20 14. Cobertizo según una de las reivindicaciones 11 a 13, en el cual la estructura de fijación (1100) está montada alrededor de una esquina (1030) de la pared y en la esquina (1030) están colocados dos cabrios (1700, 1700') directamente vecinos paralelos entre sí e inclinados el uno respecto del otro, estando, en cada caso, los ejes de giro (150, 150') de los respectivos elementos de fijación (100, 100') mediante los cuales los dos cabrios (1700, 1700') directamente vecinos fijados a la viga (1200, 1200') paralelos respecto de otro eje de giro (150, 150') respectivo de un correspondiente elemento de fijación (100, 100') adicional, mediante el cual está fijado un correspondiente otro cabrio (1300, 1300').

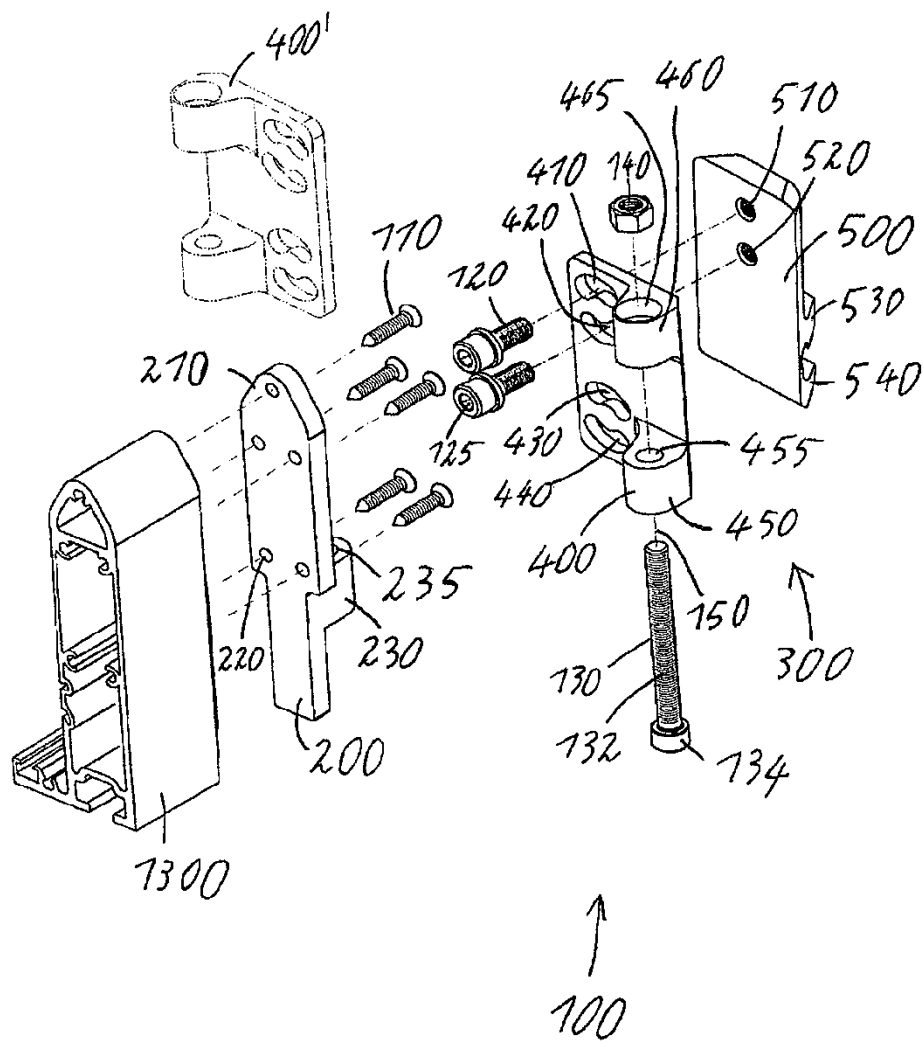


FIG.1

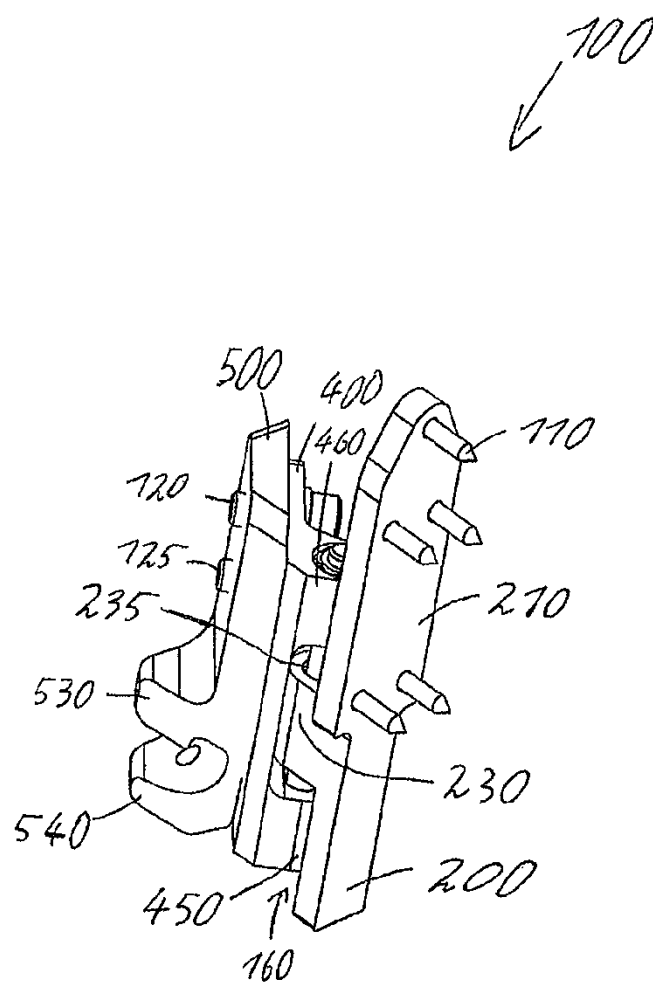


FIG. 2

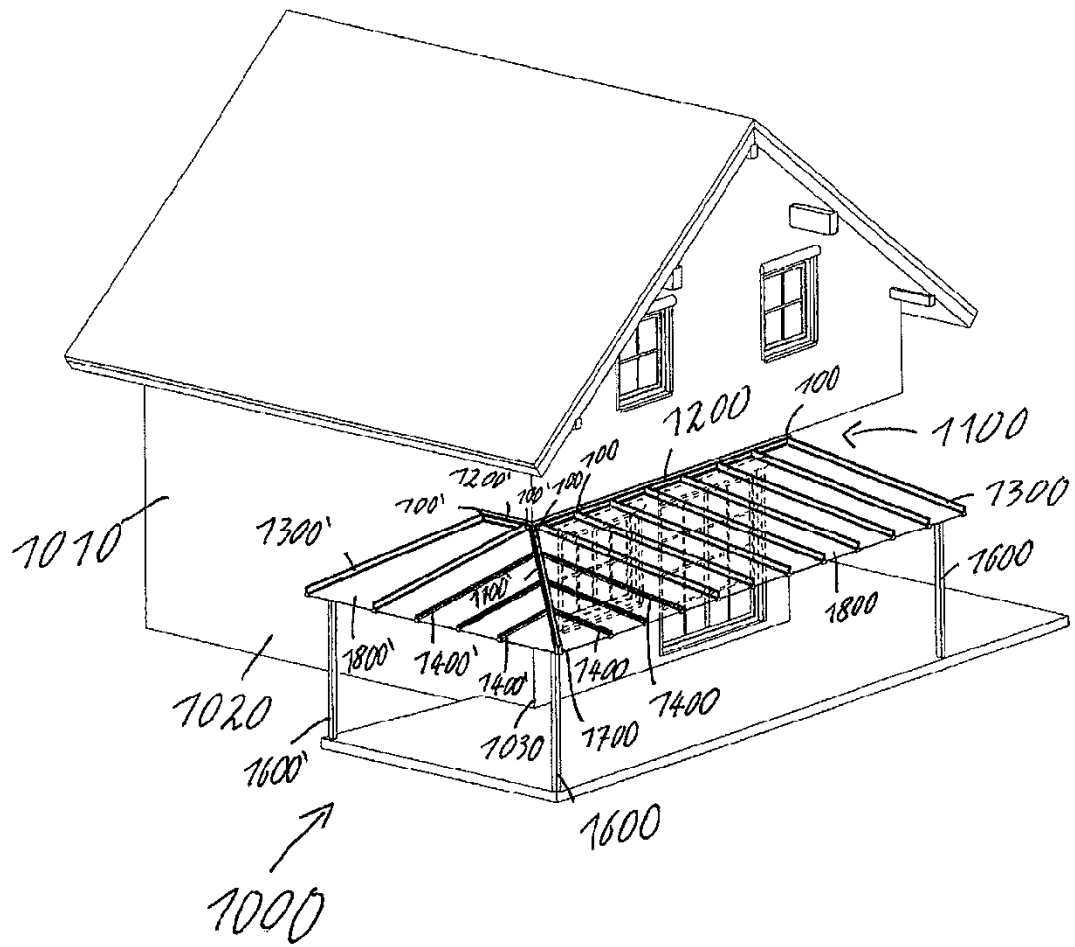


FIG. 3

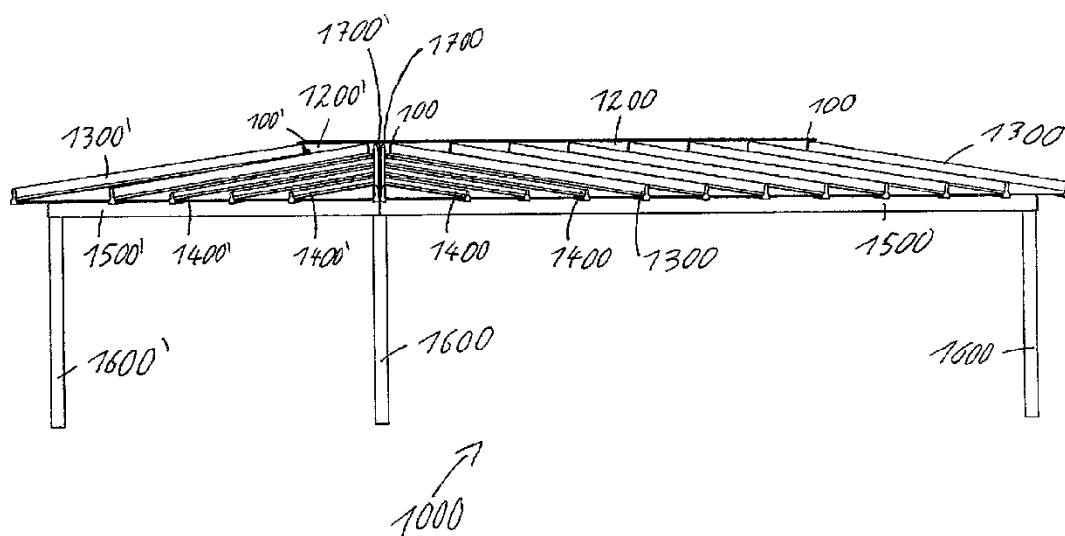


FIG. 4

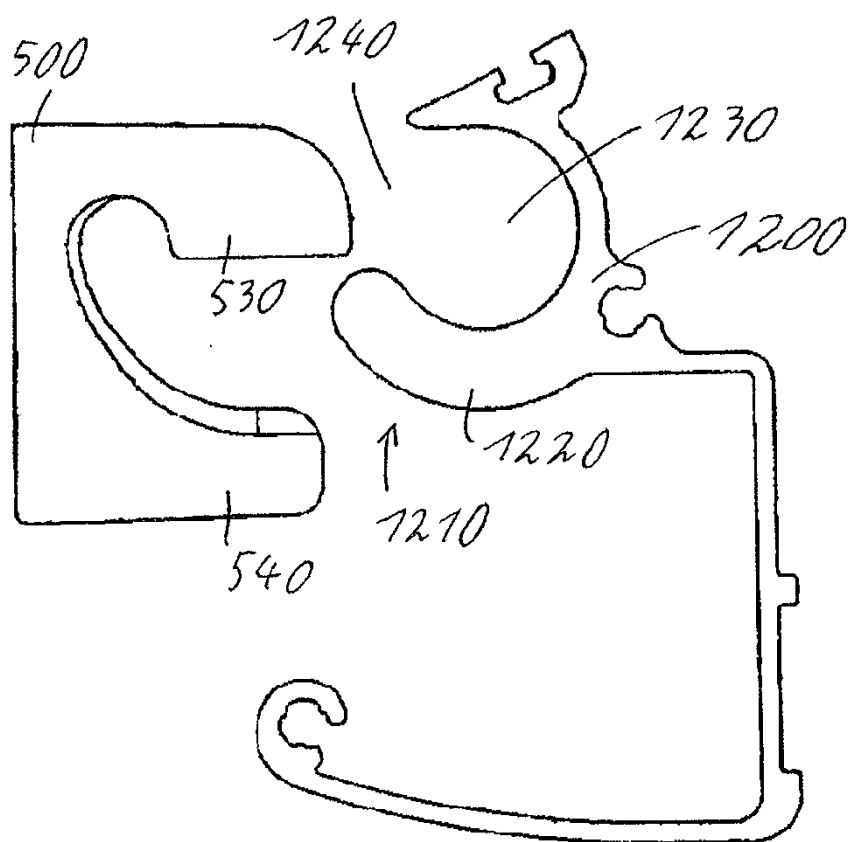


FIG.5

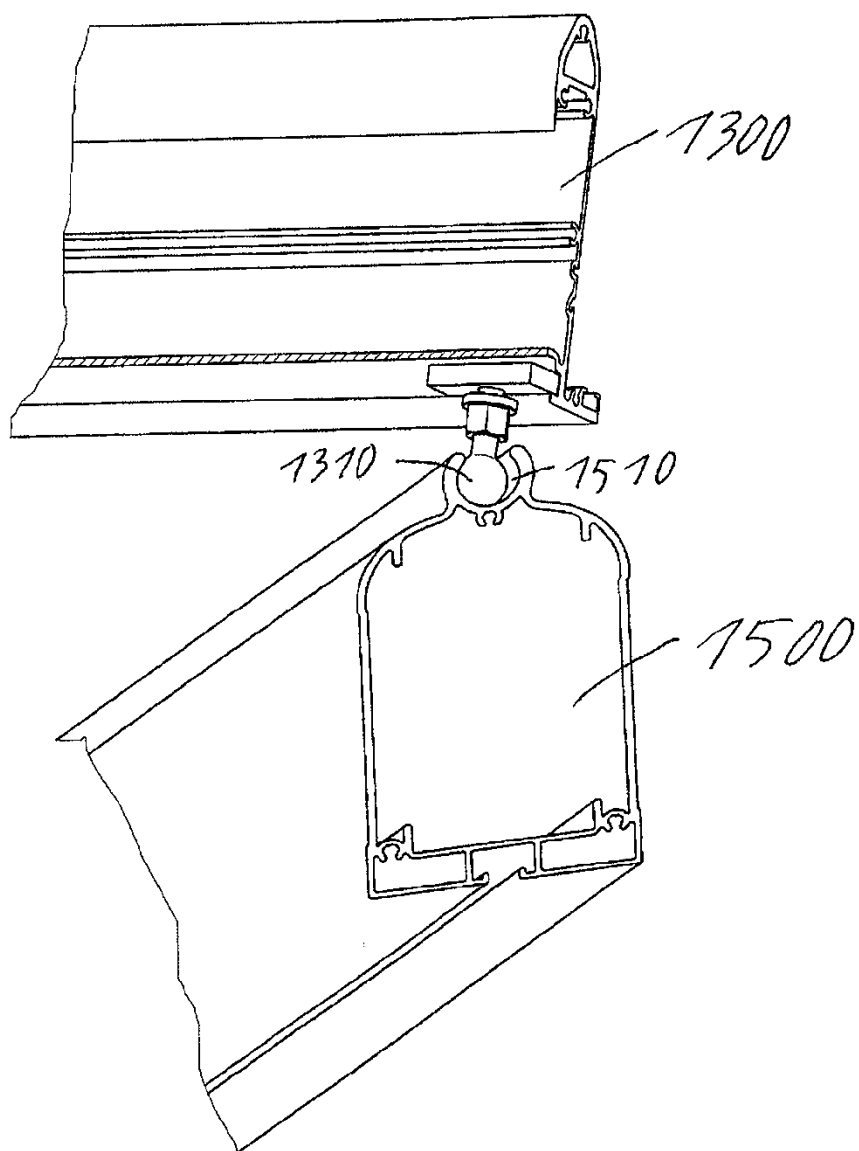


FIG6

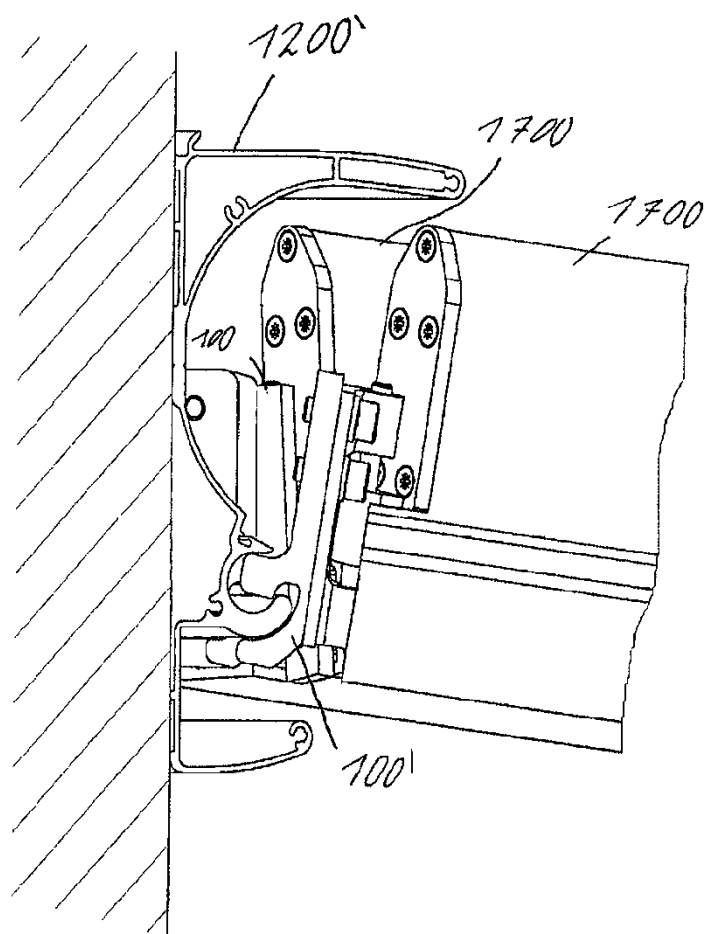


FIG.7

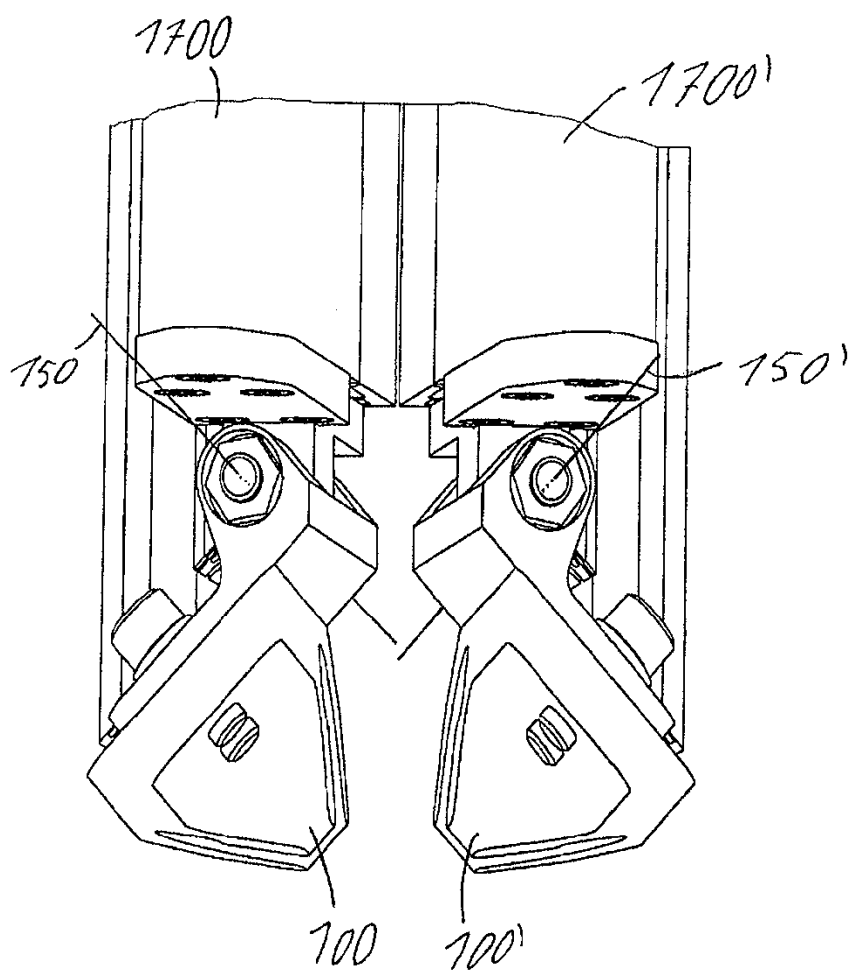


FIG.8

