



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 338 013**

51 Int. Cl.:
E04F 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05022546 .5**

96 Fecha de presentación : **15.10.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1785546**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2007**

54 Título: **Anclaje de ménsula para una pared de edificio.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.05.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.05.2010

73 Titular/es: **HALFEN GmbH**
Liebigstrasse 14
40764 Langenfeld, DE

72 Inventor/es: **Fröhlich, Klaus y**
Adell, Josep M.

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

ES 2 338 013 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).

ES 2 338 013 T3

DESCRIPCIÓN

Anclaje de ménsula para una pared de edificio.

5 La invención se refiere a un anclaje de ménsula para una pared de edificio previsto para la fijación de un revestimiento en un muro de carga, con las características indicadas en el preámbulo de la reivindicación 1.

10 En un modo de construcción conocido, las paredes de edificios incluyen un muro de carga que está provisto de un revestimiento en su cara exterior. El muro de carga, por ejemplo tapiado o realizado con colada de hormigón, está diseñado desde puntos de vista de la estática, mientras que el revestimiento dispuesto en la cara exterior del edificio ha de determinar el aspecto visual. El revestimiento puede consistir en una obra de fábrica vista de tabique simple, una construcción metálica o similares, y sólo presenta una capacidad de carga estática limitada. Por ello, sobre todo en caso de construcciones elevadas es necesario realizar una conexión mecánica del revestimiento con el muro de carga a intervalos verticales predeterminados con el fin de asegurar una construcción reforzada y firme.

15 Para la conexión entre el revestimiento y el muro de carga se conocen los, así llamados, anclajes de ménsula, que se fijan en el muro de carga. Una ménsula del anclaje de ménsula orientada horizontalmente porta elementos individuales del revestimiento, que descansan sobre la ménsula. Mediante una fijación correspondiente entre el elemento de revestimiento y la ménsula, el anclaje de ménsula produce un apoyo del revestimiento contra el muro de carga en la dirección de separación. Los puntos de fijación adecuados para el anclaje de ménsula están predeterminados por la geometría del muro de carga y de los elementos de revestimiento, que no siempre están alineados entre sí. Para orientar con exactitud los elementos de revestimiento con respecto al muro de carga están previstos anclajes de ménsula correspondientemente ajustables.

20 El documento DE 77 14 716 y el documento DE 37 43 701 A1, dan a conocer en cada caso anclajes de ménsula de posición ajustable, que se pueden regular en altura mediante tornillos de ajuste, en caso dado junto con un carril de guía vertical. Como elemento de fijación para el muro de carga se utiliza en cada caso un carril de montaje con sección transversal aproximadamente en forma de C dispuesto horizontalmente, que se empotra o se inserta en hormigón horizontalmente. En este carril de montaje horizontal se pueden introducir y orientar en la dirección transversal horizontal uno o más anclajes de ménsula. Los anclajes de ménsula configurados correspondientemente son de construcción complicada y costosa. La instalación horizontal del carril de montaje mediante empotramiento o inserción requiere un gasto considerable en el lugar de obra, y además después se han de realizar trabajos de ajuste en los anclajes de ménsula individuales.

25 El documento WO 2004/015220, presenta otro anclaje de ménsula de altura regulable. Para ello está previsto un alojamiento en forma de casquillo en el que está guiado un vástago que se extiende verticalmente. El casquillo tiene en su extremo superior una rosca interior en la que está enroscado un tornillo de regulación. En anclaje de ménsula se apoya con el vástago bajo su propio peso. Mediante el giro del tornillo de regulación se saca el vástago del casquillo en mayor o menor medida, con lo que se realiza la regulación en altura.

30 El documento GB 2 288 831 A, da a conocer un anclaje de ménsula cuyos anclajes, que se extienden en la dirección de separación, se pueden atornillar con soportes verticales de la ménsula. No está previsto ningún ajuste en altura de la ménsula.

35 La invención tiene por objetivo perfeccionar un anclaje de ménsula del tipo descrito en la introducción, de tal modo que con una construcción simplificada posibilite un montaje más sencillo.

Este objetivo se resuelve mediante un anclaje de ménsula con las características indicadas en la reivindicación 1.

40 Se propone un anclaje de ménsula en el que el elemento de fijación para la sujeción en el muro de carga está configurado como un anclaje que se extiende en la dirección de separación y que está previsto para la fijación con una superficie horizontal del muro de carga. Cuando está montado, el anclaje se extiende con su eje longitudinal transversalmente con respecto al plano de la pared del edificio en la dirección de separación y agarra la superficie horizontal. Como superficie horizontal puede estar prevista por ejemplo la cara inferior de un dintel. Principalmente, el anclaje se extiende por encima de una superficie horizontal del muro de carga en la dirección de separación y está previsto para fijarlo desde arriba en la superficie horizontal. Una vez acabado el muro de carga, el anclaje simplemente se coloca sobre una superficie horizontal superior libre descubierta. En esta situación ya existe un apoyo del peso como seguro contra la caída del anclaje. La fijación definitiva se lleva a cabo principalmente mediante un tornillo de fijación enroscado verticalmente en la superficie horizontal. No obstante, el anclaje también se puede empotrar o fijar de otro modo. La unidad de montaje formada por la ménsula y el anclaje, que constituye el anclaje de ménsula, es de construcción sencilla. La orientación en la dirección de separación se puede realizar fácilmente, al igual que en la dirección lateral y vertical. En la dirección lateral y la dirección de separación se puede llevar a cabo una orientación aproximada, y en caso dado también una orientación precisa, simplemente desplazando a mano el anclaje sobre la superficie horizontal del muro de carga.

45 La ménsula presenta un punto de fijación para el anclaje correspondiente. El punto de fijación está formado por un vástago roscado que se extiende en dirección vertical con respecto a la posición de montaje prevista. El vástago roscado está enroscado por un extremo en un casquillo roscado de la ménsula y por el extremo opuesto en el anclaje.

ES 2 338 013 T3

El vástago roscado se puede enroscar en el casquillo roscado o desenroscar del mismo con poco esfuerzo, con lo que se puede disponer fácilmente una cantidad adecuada de anclajes individuales en los puntos de fijación correspondientes de la ménsula. La unión atornillada con el anclaje en el extremo opuesto posibilita un ajuste vertical sencillo.

5 En un perfeccionamiento preferente, el anclaje está configurado como un perfil de sección transversal angular y en particular como un perfil en U abierto. Con poco material y poco peso se logra una alta capacidad de carga, en particular en la dirección vertical. La configuración en forma de perfil en U abierto permite además un apoyo plano en la superficie de montaje horizontal del muro de carga y una unión atornillada fija con éste sin que haya que temer deformaciones de la sección transversal del anclaje.

15 El anclaje presenta convenientemente un agujero alargado que se extiende en su dirección longitudinal para la unión atornillada con la superficie horizontal. Cuando el tornillo de fijación no está apretado por completo, el agujero alargado permite un ajuste manual preciso de la posición del anclaje de ménsula en la dirección de separación. Para ello está prevista en particular una estructura superficial de retención en el área del agujero alargado para el apoyo de una placa de retención, estando el tornillo de fijación introducido a través de la placa de retención y el agujero alargado y atornillado en la superficie horizontal. La placa de retención actúa como placa de apoyo para la cabeza del tornillo de fijación, impidiendo la estructura superficial de retención un deslizamiento en la dirección de separación cuando el tornillo de fijación está apretado.

20 En una realización preferente, la ménsula presenta al menos dos puntos de fijación para cada anclaje, que están separados entre sí en la dirección lateral con respecto a la posición de montaje prevista. La ménsula puede estar realizada con una anchura correspondiente, posibilitando los dos o más puntos de fijación una orientación horizontal sencilla. En particular están previstos al menos tres puntos de fijación para cada anclaje separados entre sí en la dirección lateral, pudiendo soltarse cada conexión entre la ménsula y el anclaje en el área del punto de fijación correspondiente. El ejemplo de una pieza moldeada colada de la pared del edificio con vigas horizontales y verticales muestra claramente que allí donde la viga vertical sobresale hacia arriba no hay disponible ninguna superficie de montaje horizontal para el anclaje de ménsula en la viga horizontal. Si el anclaje de ménsula según la invención se ha de montar en el área de estas u otras secciones del muro de carga de geometría compleja, los anclajes independientes se pueden fijar en la ménsula o soltar de la misma de acuerdo con el principio de unidades modulares. Esto permite la fijación de ménsulas más anchas con varios anclajes en áreas en las que no hay disponible una superficie de montaje horizontal continua con la orientación correspondiente.

35 En una realización preferente, la ménsula está formada por una chapa angular con dos alas planas, extendiéndose la primera ala en la dirección de separación y en la dirección lateral y la segunda ala en la dirección lateral y en la dirección vertical. La chapa angular puede estar realizada en una sola pieza acodada, como perfil laminado o como construcción de chapa soldada y, al renunciar a refuerzos en la dirección de separación y la dirección vertical, permite desplazar horizontalmente a voluntad el elemento de revestimiento a montar. La precisión exigida para la orientación del anclaje de ménsula en la dirección lateral se reduce.

40 Ventajosamente, la ménsula se apoya contra el muro de carga mediante un distanciador en el área de una sección de soporte formada principalmente por la primera ala. La distancia entre la sección de soporte y el muro de carga se puede ajustar convenientemente mediante el distanciador, estando previsto en la sección de soporte en particular un casquillo roscado que se extiende en la dirección de separación y en el que está enroscado un tornillo de apoyo que se apoya en el muro de carga. Cuando el anclaje de ménsula se somete a la carga del elemento de revestimiento colocado en la dirección vertical, el distanciador evita una flexión elástica basculante de la ménsula hacia abajo y hacia adentro. El apoyo directo contra la obra de fábrica es eficaz y presenta una estructura de construcción sencilla.

50 La posibilidad de regulación también permite un reajuste con el anclaje de ménsula ya montado.

55 En un perfeccionamiento ventajoso, debajo de cada punto de fijación con respecto a la dirección vertical está dispuesto un distanciador. La disposición alineada en la dirección vertical del punto de fijación y el distanciador produce en esta área una descarga de fuerzas simétrica que impide una desviación lateral de la ménsula a causa de la carga. De acuerdo con el sistema de unidades modulares arriba descrito, a cada uno de los anclajes necesarios y previstos para el montaje se le puede asignar un distanciador, mientras que en el área de los puntos de fijación no ocupados no se utilizan los distanciadores correspondientes para mantener la descarga simétrica de las fuerzas.

60 A continuación se describe más detalladamente un ejemplo de realización de la invención con referencia a los dibujos. En los dibujos:

La figura 1, muestra una representación general en perspectiva de una sección de una pared de edificio con un muro de carga, un revestimiento y un anclaje de ménsula realizado de acuerdo con la invención para la conexión de ambos.

65 La figura 2, muestra una representación en sección transversal de la disposición según la figura 1 con detalles constructivos del anclaje de ménsula y el anclaje de éste atornillado desde arriba en una superficie horizontal del muro de carga.

ES 2 338 013 T3

La figura 3, muestra una vista frontal de la disposición según las figuras 1 y 2 con detalles correspondientes a dos anclajes dispuestos en posiciones excéntricas y en cada caso un distanciador alineado con el anclaje correspondiente en la dirección vertical.

5 La figura 4, muestra una vista en planta de la disposición arriba mencionada con detalles de una unión del anclaje con el muro de carga mediante tornillos en un agujero alargado.

La figura 5, muestra una representación en perspectiva del anclaje de ménsula según la figura 1 en una configuración modificada con dos anclajes dispuestos simétricamente en la dirección lateral.

10

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una sección de una pared de edificio 2 que incluye un muro de carga 4 y un revestimiento 3 esbozado con líneas de trazos y dispuesto en la cara exterior del edificio a distancia del muro de carga 4. La sección mostrada de la pared de edificio 2 está representada levantada por completo, estando indicadas en un cruce de ejes una dirección vertical mediante una flecha doble 19, una dirección lateral mediante una flecha doble 17 y una dirección de separación transversal con respecto al plano de la pared de edificio 2 mediante una flecha doble 5. El muro de carga 4 puede consistir en una obra de fábrica, una pared de hormigón colado o similares. Puede entrar en consideración una realización plana o, como en el ejemplo de realización aquí mostrado, una realización en forma de armazón con una viga horizontal 29 y una viga vertical 30. El revestimiento plano 3, de pared delgada en comparación con el muro de carga 4, puede consistir en una obra de fábrica vista, por ejemplo de ladrillos o similares, o puede estar construido con elementos de metal, vidrio o similares. En el ejemplo de realización mostrado, el revestimiento 3 incluye un elemento inferior 31 y un elemento superior 32 que presentan una pequeña distancia entre sí en la dirección vertical 19. Dentro de esta distancia se encuentra un ala de una ménsula 6 con sección transversal en forma de L, que forma parte de un anclaje de ménsula 1. El revestimiento 3 está apoyado contra el muro de carga 4 en la dirección de separación 5 mediante el anclaje de ménsula 1. Además, el anclaje de ménsula 1 puede apoyar al menos una parte del peso del revestimiento 3 contra el muro de carga 4.

25

Además de la ménsula 6, el anclaje de ménsula 1 también incluye una serie de elementos de fijación 7 con los que la ménsula 6 está fijada al muro de carga 4. De acuerdo con la invención está previsto que los elementos de fijación 7 aquí mostrados estén realizados como anclajes 8 que se extienden en la dirección de separación 5. Los anclajes 8 se extienden en la dirección de separación 5 a lo largo de una superficie horizontal 9 de la viga horizontal 29 del muro de carga 4. Se puede prever una fijación de los anclajes 8 por ejemplo en una superficie horizontal inferior del muro de carga 4, en particular en el área de un dintel. En el ejemplo de realización preferente mostrado, los anclajes 8 se extienden por encima de las superficies horizontales 9 del muro de carga 4 en la dirección de separación 5 y están apoyados desde arriba sobre la superficie horizontal 9 en la dirección vertical 19. Para la fijación de los anclajes 8 en la superficie horizontal 9 está prevista una unión por tornillos mostrada más detalladamente en la figura 2. También puede resultar conveniente fijar los anclajes 10 mediante una obra de fábrica levantada desde arriba o prever una unión por apriete con la viga horizontal 29. En la representación de la figura 1 también se puede observar que el anclaje 8 está realizado en forma de un elemento en voladizo que sobresale de la superficie horizontal 9 en la dirección de separación 5 y que en el ejemplo de realización mostrado está configurado como un perfil de sección transversal angular, en concreto en forma de un perfil en U 10 abierto hacia arriba. También puede resultar conveniente un perfil hueco o un anclaje con sección transversal maciza.

30

35

40

De acuerdo con una realización preferente está previsto que la ménsula 6 presente al menos dos puntos de fijación 16 para un anclaje 8 en cada caso, que en la posición de montaje prevista y mostrada en la figura 1 están dispuestos separados entre sí en la dirección lateral 17. Convenientemente están previstos al menos tres (como en el ejemplo de realización mostrado) o más puntos de fijación 16 dispuestos separados entre sí en la dirección lateral 17, cada uno de ellos para un anclaje 8. La conexión correspondiente entre la ménsula 6 y el anclaje 8 se puede soltar en el área del punto de fijación 16 correspondiente. Los detalles de la conexión separable están descritos más detalladamente en relación con la figura 2. La conexión separable, a modo de una unidad modular, permite no equipar cada uno de los puntos de fijación 16 con un anclaje 8. De acuerdo con la representación de la figura 1, sólo en un punto de fijación 16 central y en un punto de fijación 16 exterior está unido en cada caso un anclaje con la ménsula 6, mientras que en el punto de fijación 16 exterior restante no está previsto ningún anclaje 8. Esto permite una disposición en voladizo de la ménsula 6 en la dirección lateral 17 en el área de la viga vertical 30, en la que no hay disponible ninguna superficie horizontal 9 adecuada para la fijación.

55

En una realización del revestimiento 3 como obra de fábrica vista, la ménsula 6 puede estar empotrada entre el elemento inferior 31 y el elemento superior 32. También puede resultar conveniente una unión por tornillos u otro tipo de conexión de la ménsula 6 con el revestimiento 3, sobre todo en caso de realizaciones del revestimiento 3 en metal, plástico o similares.

60

La figura 2 muestra una representación en sección transversal de la disposición según la figura 1 en la que una pared inferior del perfil en U 10 que constituye el anclaje 8 está apoyada plana sobre la superficie horizontal superior 9. El anclaje sobresale un poco de la superficie horizontal 9 en la dirección de separación 5 en el espacio entre el muro de carga 4 y el revestimiento 3. En el área de un extremo opuesto, un fondo del perfil en U orientado hacia la superficie horizontal 9 está provisto de un agujero alargado 12 que se extiende en la dirección longitudinal 11 del anclaje 8 y que está cubierto por una placa de retención 14. Un tornillo de fijación 15 (esbozado en la figura), que se extiende en la dirección vertical 19, atraviesa un agujero cilíndrico de la placa de retención (no representado) y el agujero alargado

65

ES 2 338 013 T3

12, y está atornillado en el muro de carga 4 en la dirección vertical 19. De este modo, el anclaje 8 está atornillado en el muro de carga 4 sobre la superficie horizontal superior 9 de éste con la placa de retención 14 interpuesta.

5 En el ejemplo de realización mostrado, el punto de fijación 16 del anclaje 8 en la ménsula 6 está formado por una disposición que incluye un vástago roscado 18, que se extiende en la dirección vertical 19 en la posición de montaje representada, y un casquillo roscado 21 orientado coaxialmente con respecto al vástago roscado 18. Como se puede observar al mirar también la representación en perspectiva de la figura 1, el casquillo roscado 21 está introducido en una escotadura de un ala 24 de la ménsula 6 que se extiende en la dirección vertical 19 y está soldado firmemente con ésta. El vástago roscado 18 está enroscado por el extremo inferior 20 en el casquillo roscado 21 de la ménsula 6 y en caso necesario se puede desenroscar y sacar de éste. Por el extremo opuesto 22, el vástago roscado 18 está introducido a través de un taladro del anclaje 8, estando sujeto el fondo del perfil en U 10 entre dos tuercas 33 enroscadas sobre el extremo 22. El giro de las tuercas 33 permite ajustar la altura de la ménsula 6 del anclaje de ménsula 1 con respecto al anclaje, y por consiguiente con respecto a la superficie horizontal 9. Esta posición en altura ajustada con respecto a la dirección vertical 19 se fija apretando las dos tuercas 33 una contra la otra.

15 En la representación en sección transversal de la figura 2 junto con la representación en perspectiva de la figura 1 se puede observar que la ménsula 6 está formada por una chapa angular con dos alas planas 23, 24, extendiéndose la primera ala 23 en la dirección de separación 5 y en la dirección lateral 17 y la segunda ala 24 en la dirección lateral 17 y en la dirección vertical 19. Los dos elementos 31, 32 del revestimiento 3 se pueden desplazar a voluntad con respecto al ala inferior 23 en la dirección lateral 17. No es necesaria una orientación exacta del anclaje de ménsula 1 en la dirección lateral 17. En el ejemplo de realización mostrado, la chapa angular de la ménsula 6 está realizada como un elemento doblado de una sola pieza. También puede resultar conveniente un perfil en L laminado o una construcción soldada.

25 La representación de la figura 2 sólo muestra el elemento superior 32 del revestimiento 3 apoyado sobre la primera ala 23. La primera ala 23 constituye una sección de soporte 25 para el elemento superior 32, cuyo peso somete a carga la primera ala 23 o la sección de soporte 25 en la dirección vertical 19. El punto de fijación 16 actúa como punto de giro elástico, alrededor del cual la primera ala 23 tiende a deformarse desviándose hacia abajo y en dirección al muro de carga 4. Como soporte contra esta deformación, la ménsula 6 está apoyada en el área de la primera ala 23 contra el muro de carga 4 en la dirección de separación 5 mediante un distanciador 26.

30 En el ejemplo de realización mostrado, la distancia entre la sección de soporte 25 y el muro de carga 4 se puede regular en la dirección de separación 5 mediante el distanciador 26. Para ello, en la parte inferior de la sección de soporte 25 está soldado un casquillo roscado 27 que se extiende en la dirección de separación 5 y en el que está enroscado un tornillo de apoyo 28. El tornillo de apoyo 28 se apoya con su cabeza por la parte exterior sobre la superficie vertical del muro de carga 4 e impide la flexión elástica de la sección de soporte 25 hacia adentro/abajo. La distancia entre la sección de soporte 25 y el muro de carga 4 se puede ajustar, y en caso dado también reajustar con el elemento superior 32 colocado, mediante el giro del tornillo de apoyo 28 en el casquillo roscado 27.

40 La figura 3 muestra una vista frontal de la disposición según las figuras 1 y 2, en la que se puede observar que los dos anclajes 8 que están unidos con la ménsula 6 en cada caso en un punto de fijación 16 están apoyados en la dirección vertical 19 desde arriba sobre la superficie horizontal 9 de la viga horizontal 29. En los dos puntos de fijación 16 correspondientes, los dos anclajes 8 están unidos con la ménsula 6 mediante los vástagos roscados 18 enroscados en los casquillos roscados 21. En el casquillo roscado 21 que se encuentra en el área de la viga vertical 30 no está enroscado ningún anclaje 8. Por debajo de cada casquillo roscado 21 está dispuesto un casquillo roscado 27, alineado en la dirección vertical 19, para un distanciador 26. Únicamente en los casquillos roscados 27 que se encuentran directamente debajo de un anclaje 8 está enroscado un distanciador 26 en cada caso. El casquillo roscado 27 del área de la viga vertical 30 permanece libre, al igual que el casquillo roscado 21, para un anclaje 8 que se puede instalar opcionalmente pero que en este caso no se ha fijado.

50 En la vista en planta de la disposición según la invención mostrada en la figura 4 se puede observar que los casquillos roscados 21 para la fijación de los anclajes 8 están soldados en el plano de la segunda ala 24. Los agujeros longitudinales 12 se extienden paralelos a la dirección longitudinal 11 de los perfiles en U 10 que constituyen los anclajes 8. La zona del fondo de los perfiles en U 10 está provista de una estructura superficial de retención 13 alrededor de los agujeros longitudinales 12, que en el ejemplo de realización mostrado está configurada como un estriado que se extiende en ángulo recto transversalmente con respecto a la dirección longitudinal 11. Las placas de retención 14 presentan en su cara orientada hacia la estructura superficial 13 una forma de retención no representada más detalladamente, que se engancha en la estructura superficial 13 evitando así un deslizamiento de los anclajes 8 en la dirección longitudinal 11 o en la dirección de separación 5.

60 Para demostrar el sistema de unidades modulares previsto según la invención, el anclaje de ménsula 1 descrito con referencia a las figuras 1 a 4 está atornillado en una realización alternativa del muro de carga 4 correspondientemente a la representación en perspectiva mostrada en la figura 5, en la que la viga horizontal 29 se extiende a ambos lados de la viga vertical 30. El anclaje de ménsula 1 está colocado de tal modo que la ménsula 6 sobresale en la dirección lateral 17 a ambos lados de la viga vertical 30. En esta configuración, el casquillo roscado 21 del punto de fijación 16 central está vacío, mientras que en cada uno de los dos puntos de fijación 16 exteriores está instalado un anclaje 8. Los dos anclajes 8 están apoyados sobre la superficie horizontal 9 de la viga horizontal 29 a ambos lados de la viga vertical 30. También puede resultar conveniente equipar las ménsulas del modo según la invención con una

ES 2 338 013 T3

mayor cantidad de puntos de fijación 16, que posibilitan una adaptación variable a diferentes configuraciones de las superficies horizontales 9 disponibles. Igualmente puede resultar conveniente prever una ménsula 6 más pequeña con un único punto de fijación 16.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Anclaje de ménsula (1) para una pared de edificio (2) previsto para la fijación de un revestimiento (3) en un muro de carga (4), estando dispuesto el revestimiento (3) delante del muro de carga (4) en una dirección de separación (5) y presentando el anclaje de ménsula (1) una ménsula (6) para unirla con el revestimiento (3) y un elemento de fijación (7) para su fijación en el muro de carga (4), estando configurado el elemento de fijación (7) como un anclaje (8) que se extiende en la dirección de separación (5) y que está previsto para la fijación en una superficie horizontal (9) del muro de carga (4), presentando la ménsula (6) un punto de fijación (16) para el anclaje (8) correspondiente, y estando configurado el punto de fijación (16) por un vástago roscado (18) que se extiende en la dirección vertical (19) en la posición de montaje prevista, **caracterizado** porque el vástago roscado (18) está enroscado por un extremo (20) en un casquillo roscado (21) de la ménsula (6) y por el extremo opuesto (22) en el anclaje (8).

2. Anclaje de ménsula según la reivindicación 1,
caracterizado porque el anclaje (8) se extiende por encima de la superficie horizontal (9) del muro de carga (4) en la dirección de separación (5) y está previsto para fijarlo desde arriba en la superficie horizontal (9).

3. Anclaje de ménsula según la reivindicación 1 ó 2,
caracterizado porque el anclaje (8) está configurado en forma de un perfil de sección transversal angular, en particular como un perfil en U (10) abierto.

4. Anclaje de ménsula según una de las reivindicaciones 1 a 3,
caracterizado porque el anclaje (8) presenta un agujero alargado (12) que se extiende en su dirección longitudinal (11) para atornillarlo a la superficie horizontal (9).

5. Anclaje de ménsula según la reivindicación 4,
caracterizado porque en el área del agujero alargado (12) está prevista una estructura superficial de retención (13) para el apoyo de una placa de retención (14), estando un tornillo de fijación (15), introducido a través de la placa de retención (14) y el agujero alargado (12), atornillado en la superficie horizontal (9).

6. Anclaje de ménsula según una de las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizado porque la ménsula (6) presenta al menos dos puntos de fijación (16), cada uno para un anclaje (8), que están dispuestos separados entre sí en una dirección lateral (17) con respecto a la posición de montaje prevista.

7. Anclaje de ménsula según la reivindicación 6,
caracterizado porque están previstos al menos tres puntos de fijación (16) dispuestos separados entre sí en la dirección lateral (17), cada uno para un anclaje (8), pudiendo soltarse cada conexión entre la ménsula (6) y el anclaje (8) en el área del punto de fijación (16) correspondiente.

8. Anclaje de ménsula según una de las reivindicaciones 1 a 7,
caracterizado porque la ménsula (6) está formada por una chapa angular con dos alas planas (23, 24), extendiéndose la primera ala (23) en la dirección de separación (5) y en la dirección lateral (17) y la segunda ala (24) en la dirección lateral (17) y en la dirección vertical (19).

9. Anclaje de ménsula según una de las reivindicaciones 1 a 8,
caracterizado porque la ménsula (6) está apoyada contra el muro de carga (4) mediante un distanciador (26) en el área de una sección de soporte (25) formada principalmente por la primera ala (23).

10. Anclaje de ménsula según la reivindicación 9,
caracterizado porque la distancia entre la sección de soporte (25) y el muro de carga (4) se puede ajustar mediante el distanciador (26), estando previsto en la sección de soporte (25) en particular un casquillo roscado (27) que se extiende en la dirección de separación (5) y en el que está enroscado un tornillo de apoyo (28) que se apoya en el muro de carga (4).

11. Anclaje de ménsula según la reivindicación 9 ó 10,
caracterizado porque debajo de cada punto de fijación (16), con respecto a la dirección vertical (19), está dispuesto un distanciador (26).

Fig. 1

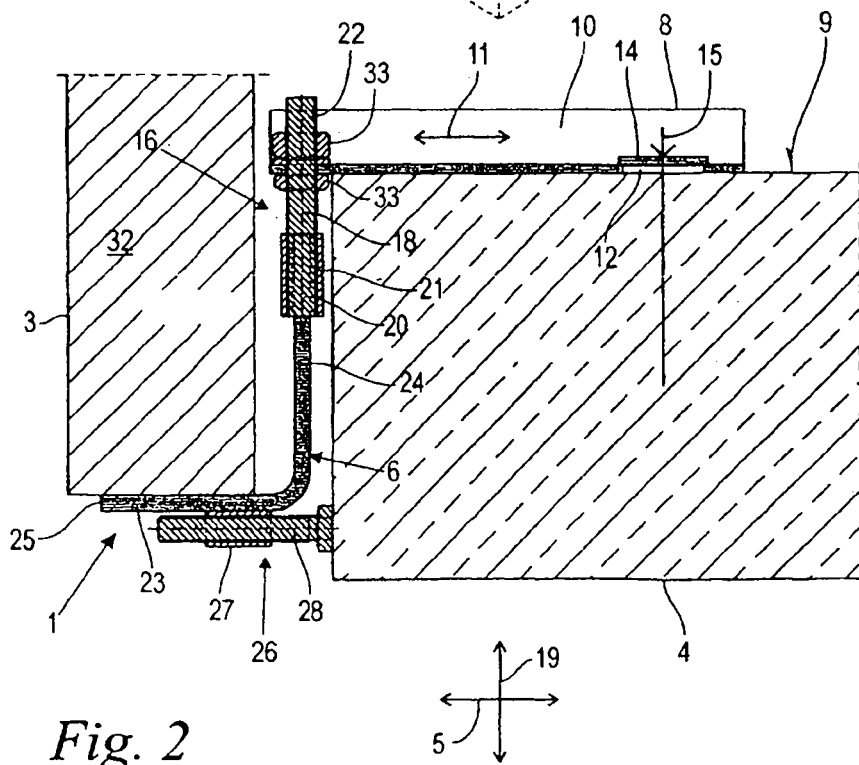
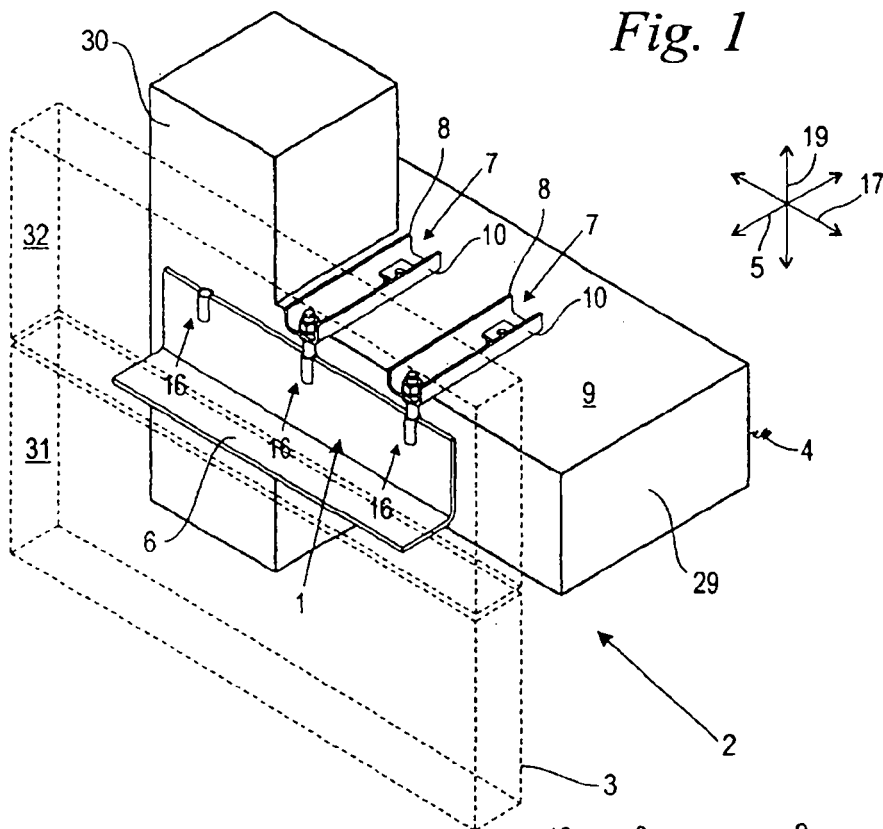


Fig. 2

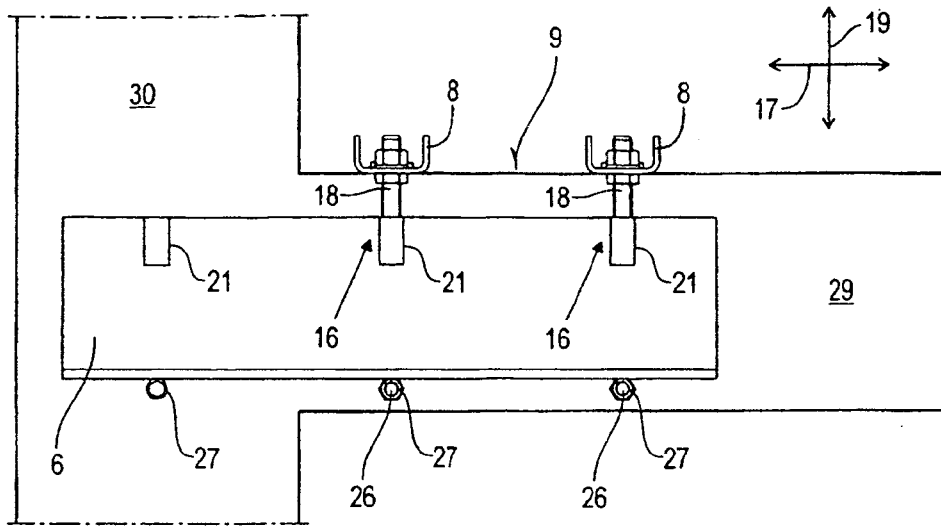


Fig. 3

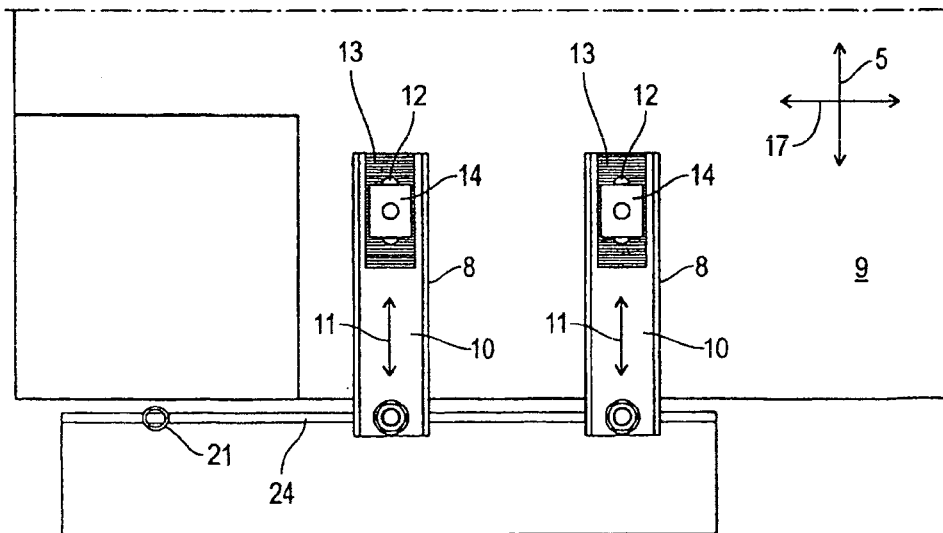


Fig. 4

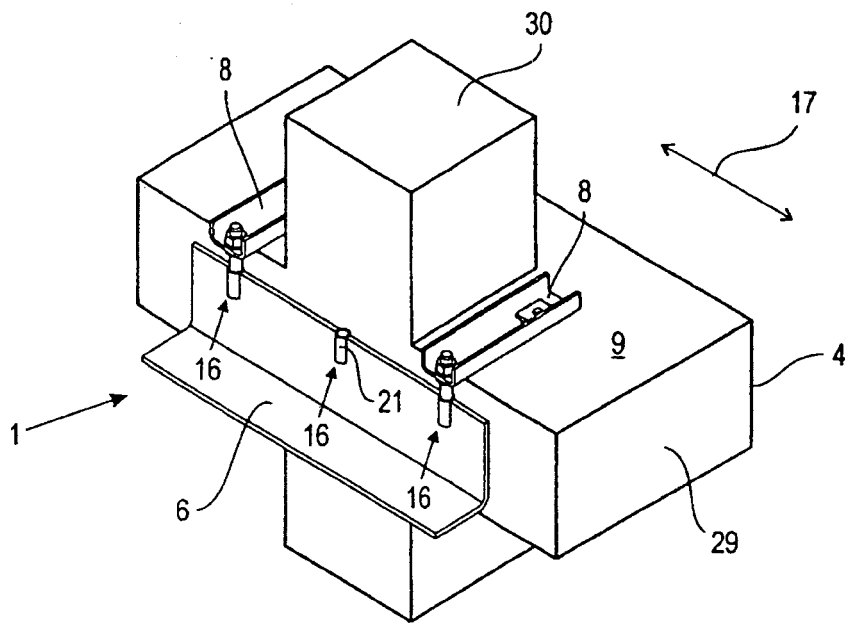


Fig. 5