

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 597 781**

51 Int. Cl.:

E04D 1/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.04.2014** **E 14164657 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.07.2016** **EP 2792809**

54 Título: **Clip para sujetar la circunferencia de un elemento de cobertura de tejado o de pared**

30 Prioridad:

17.04.2013 DE 102013006616
31.07.2013 EP 13178772

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.01.2017

73 Titular/es:

ETERNIT AG (100.0%)
Im Breitspiel 20
69126 Heidelberg, DE

72 Inventor/es:

HÄCKL, ALBERT;
HARTMANN, FLORIAN;
HÜHNERKOPF, UWE y
STUMPE, SVEN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 597 781 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

Clip para sujetar la circunferencia de un elemento de cobertura de tejado o de pared

CAMPO DE LA INVENCION

5 La invención se refiere a elementos de cobertura de tejado o de pared para colocar de una manera solapada con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, a grapas o sujeciones para sujetar elementos de cobertura de tejado o de pared a subestructuras de tejado o de pared subyacentes, a conjuntos de partes que comprenden tales elementos de cobertura de tejado o de pared y a clips, a coberturas de tejado y de pared y a métodos para proporcionar coberturas de tejado y de pared.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Los elementos de cobertura de tejado pueden ser colocados sobre tejados de edificios de una manera parcialmente solapada con otros elementos de cobertura de tejado idénticos o similares y formar una cobertura de tejado. De una manera similar, los elementos de cobertura de pared pueden ser montados en edificios de una manera parcialmente solapada con otros elementos de cobertura de pared idénticos o similares y formar una cobertura de pared.

15 En particular para cobertura de tejado, la protección contra la succión del viento o la protección contra tormentas de la cobertura del tejado es apropiada, requerida o incluso estipulada por el código de la edificación, dependiendo de diferentes zonas de viento, dependiendo de la posición del edificio, de la altura del edificio, de la construcción del edificio y de la forma del tejado así como del sustrato del tejado y de la ubicación geográfica del edificio.

20 Hasta ahora, la protección contra la succión del viento ha sido llevada a cabo por medio de lo que se conocen como clips para tormentas que son enganchados en primer lugar en el listón principal de una subestructura del tejado y en segundo lugar enganchados a un pliegue lateral de los elementos de cobertura del tejado. Como alternativa, los elementos de cobertura de tejado son también asegurados por medio de clips para tormentas del tipo que están enganchados al lado del pliegue de cabeza del elemento de cobertura de tejado y son llevados al listón principal de la subestructura del tejado.

25 Una desventaja de la protección contra la succión del viento de elementos de cobertura del tejado en el modo conocidos que utiliza clips para tormentas es que la colocación es complicada debido a que como regla se requieren dos trabajadores para colocar la colocación: uno para fijar los elementos de cobertura del tejado y un segundo para sujetar los clips de tormenta.

30 Además, ocurre de manera creciente frecuentemente que ha de montarse un sistema térmico fotovoltaico o solar de manera retrospectiva sobre tejados existentes o que han de ser reemplazados elementos de cobertura de tejados defectuosos durante las inspecciones del tejado. Si, sin embargo, los elementos de cobertura del tejado de este tipo son asegurados de la manera conocida utilizando clips para tormentas para enganchar o para llevar a la subestructura del tejado, la liberación subsiguiente de esta conexión es posible solamente con gran dificultad. Puede ser necesario que los elementos de cobertura del tejado que son asegurados de este modo sean rotos, al menos algunos de estos elementos, con el fin de liberar la conexión con clips.

35 Los clips para sujetar elementos de cobertura del tejado están descritos, por ejemplo, en los documentos DE 3509077 A1 y en DE 20 2008 015 113 U1.

40 El documento EP 2363547 A1 ha descrito también un sistema de cobertura de tejado inclinado para sujeción resistente a las tormentas, en el que las tiras sujetadores de enganche y sujeción flexibles son sujetadas al lado inferior de elementos de cobertura de tejado de modo que cuelguen hacia abajo libremente, y después de la colocación de los elementos de cobertura de tejado sobre los listones del tejado, el sujetador de enganche y sujeción es guiado en cada caso a un listón del tejado que está situado contiguo por debajo en la dirección del paso del tejado y es sujetado de manera que se puede liberar de dicho listón por medio de un elemento adecuado de enganche y sujeción que es sujetado al lado inferior del listón del tejado. En este sistema, las tiras sujetadoras de enganche y sujeción que cuelgan hacia abajo libremente pueden ser dañadas o arrancadas fácilmente. Además, las tiras sujetadoras de enganche y sujeción han de ser generalmente de configuración larga como una precaución y a continuación posiblemente han de ser cortadas con la aceptación de residuos y trabajo adicional, o son demasiado cortas en algunas circunstancias y la protección contra la succión del viento no puede ser establecida. Finalmente, es también muy difícil y requiere mucha mano de obra en la práctica fijar los elementos de enganche y sujeción al lado inferior de los listones del tejado en su sitio en el lugar de construcción o en el tejado. La fijación a los listones del tejado previamente en el terreno es similarmente rara vez practicable debido a que pueden resultar contaminados o dañados fácilmente debido a que no puede predecirse en qué puntos se requiere el elemento de conexión de enganche y sujeción, con el resultado de que los elementos de conexión de enganche y sujeción en la práctica han de ser previstos en todo el lado inferior, y debido a la posibilidad de utilización de los listones del tejado, en particular, la posición de sujeción en la viga principal, ha de ser entonces cumplida de manera precisa.

55 El documento US 3807112 describe un conjunto de división de miembros estructurales expuestos para formar un bastidor, y paneles que se solapan a ese bastidor para formar un revestimiento de división. El conjunto está adaptado

para un rápido montaje y desmontaje, siendo ensamblados los miembros del bastidor entre si por medios de sujeción que se pueden liberar, y siendo asegurados los paneles al bastidor mediante sujetadores de enganche y sujeción separables interpuestos entre los paneles y el marco.

5 El documento DE29902345U1 ha descrito una sujeción de fijación para tormentas en forma de C para sujetar elementos de cobertura de tejado a la subestructura de tejado subyacente.

RESUMEN DE LA INVENCION

10 Es un objeto de la invención proporcionar un elemento de cobertura de tejado o de pared que elimina al menos algunas de las desventajas antes mencionadas, en particular puede ser montado rápidamente durante la primera colocación en una cobertura de tejado o de pared, puede ser desmontado simplemente durante modificaciones retrospectivas y proporciona una protección fiable contra la succión del viento o protección contra tormentas.

Se proporciona un elemento de cobertura de tejado o de pared para la colocación de manera solapada con otros elementos de cobertura de tejado o de pared. El elemento de cobertura de tejado o de pared comprende

- Una primera superficie para proporcionar una superficie exterior de la cobertura de tejado o de pared;
- 15 • Una segunda superficie para quedar enfrentada a la subestructura de tejado o de pared, teniendo esta segunda superficie una primera zona para solaparse con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, una tercera zona para hacer contacto con la subestructura de tejado o de pared subyacente, y una segunda zona adyacente a la primera y a la tercera zonas y que las separa;
- Un primer elemento de conexión de enganche y sujeción fijado a la segunda zona proporcionando por ellos un área de enganche y sujeción.

20 La segunda superficie es la superficie opuesta a la primera superficie.

La segunda superficie es también denominada como el lado inferior del elemento de cobertura de tejado y de pared.

Un área de enganche y sujeción de la segunda superficie del elemento de cobertura de tejado o de pared implica que este área de la superficie está prevista como una superficie de enganche y sujeción.

25 Como tal este área de enganche y sujeción, al ser un elemento de sujeción, puede interactuar con un elemento de sujeción complementario que tiene un segundo elemento de conexión de enganche y sujeción complementario. Este elemento de sujeción complementario puede ser fijado a la subestructura de tejado o de pared, con el fin de asegurar el elemento de cobertura de tejado o de pared mecánicamente de una manera que se puede separar de forma reversible a la subestructura de tejado o de pared, y/o puede ser fijado al elemento de cobertura de tejado o de pared subyacente, con el fin de asegurar el elemento de cobertura de tejado o de pared mecánicamente de una manera que se puede separar de forma reversible al elemento de cobertura subyacente.

30 El elemento de cobertura de tejado o de pared puede por ejemplo ser una piedra triangular de remate de un muro, una teja de tejado, un panel de tejado o de pared, una pizarra, o un ladrillo moldeado.

35 Con "subestructura de tejado o de pared" están comprendidos los elementos que proporcionan la construcción de tejado o de pared, tales como, pero no limitados a espárragos, listones, armaduras de tejado con viga, viguetas, y similares, situados por debajo del elemento de cobertura de tejado o de pared una vez instalado.

Este primer elemento de conexión de enganche y sujeción puede ser conectado de una manera de bloqueo positivo y/o no positivo al elemento de cobertura de tejado o de pared. Este primer elemento de conexión de enganche y sujeción puede ser conectado unido mediante adhesivo o sujetado mecánicamente al elemento de cobertura de tejado o de pared. Puede preverse durante la formación del elemento de cobertura de tejado o de pared.

40 El primer elemento de conexión de enganche y sujeción puede ser un elemento de conexión de principio de sujeción de enganche y sujeción de punta/bucle o un elemento de conexión de principio de sujeción de enganche y sujeción de cabeza de champiñón.

El elemento de conexión principal de sujeción de enganche y sujeción de punta/bucle puede ser un elemento de Velcro.

45 El primer elemento de conexión de enganche y sujeción puede ser o bien la parte de gancho - o de punta - o la parte de bucle de tal elemento de conexión de principio de sujeción de enganche y sujeción de punta/bucle.

El primer y el segundo elemento de conexión de enganche y sujeción cooperantes son ambos típicamente elementos que pueden ser enganchados mecánicamente entre si, de acuerdo con el principio de sujeción de enganche y sujeción de punta/bucle, o de acuerdo con el principio de sujeción de enganche y sujeción de cabeza de champiñón, también denominados como el principio de sujeción de enganche y sujeción de cabeza de champiñón/cabeza de champiñón.

El primer elemento de conexión de enganche y sujeción puede ser formado de metal o plástico.

El primer y el segundo elemento de conexión de enganche y sujeción cooperantes pueden ser proporcionados o formados de metal o plástico, tal como poliamida (Nailon) o poliéster.

5 El elemento puede ser producido a partir de material unido mediante cemento, a partir de material cerámico, a partir de material plástico, a partir de metal, a partir de piedra natural, en pizarra particular, o a partir de madera como material básico.

10 De forma más preferida, el elemento de cobertura de tejado o de pared, es un elemento de tejado, que es una teja de tejado, tal como una teja hecha de arcilla u hormigón. Alternativamente, puede ser una pizarra o tabla, bien de piedra natural, por ejemplo roca, o proporcionada a partir de material cementoso reforzado con fibra, tal como material cementoso curado al aire o curado en autoclave reforzado con fibra de celulosa y/o fibra sintética orgánica (polipropileno o alcohol de polivinilo).

15 Este elemento de cobertura de tejado o de pared pueden ser dispuesto para cooperar con la estructura de tejado o de pared, cuya subestructura comprende un clip, preferiblemente hecho de metal o de un material plástico, sobre el que es sujetado o formado integralmente el segundo elemento de conexión de enganche y sujeción cooperante. De acuerdo con la presente invención, este clip tiene una sección transversal en forma de h, cuando se mira lateralmente.

Mas preferiblemente, el elemento de cobertura de tejado o de pared es un elemento de tejado, también denominado como un elemento de cobertura de tejado.

20 El elemento de cobertura de tejado se distingue sustancialmente por el hecho de que un elemento de conexión de enganche y sujeción es dispuesto y sujetado en el elemento de cobertura de tejado, preferiblemente de forma plana, proporcionando por ello un área de enganche y sujeción, de tal modo que, puede interactuar de modo similar con un elemento de conexión de enganche y sujeción correspondiente por medio de un elemento de sujeción complementario que ha de ser fijado sobre una subestructura de tejado, con el fin de asegurar el elemento de cobertura de tejado sobre la subestructura de tejado por medio de la producción de una conexión de enganche y sujeción mecánica que se puede liberar de manera reversible entre dichos dos elementos.

25 Los elementos de cobertura de tejado tienen la ventaja de que pueden ser colocados rápidamente por una sola persona, debido a que los elementos de cobertura de tejado son simplemente colocados de una manera que es conocida de por sí, sobre la subestructura de tejado. Los elementos de sujeción correspondientes, que tienen un elemento de conexión de enganche y sujeción cooperante, que son clips aproximadamente en forma de h, son empujados en primer lugar sobre la subestructura de tejado. Los elementos de cobertura de tejado son colocados sobre el lado superior del elemento de cobertura de tejado respectivo, mientras los dos elementos de sujeción de enganche y sujeción correspondientes hacen contacto entre si y se anclan unos a otros. Esta operación de montaje puede ser implementada de una manera considerablemente más simple y más rápida que el enganche y anclaje en un medio de seguridad contra la succión del viento previo.

35 Los elementos de cobertura de tejado que son colocados sobre la parte superior son simplemente colocados de una manera parcialmente solapada sobre los elementos de sujeción que están respectivamente situados por debajo. La interacción mecánica ocurre como resultado de la alineación de los elementos de conexión de enganche y sujeción sobre los elementos de cobertura de tejado y los elementos de sujeción. La operación de enganche mecánico sujeta el elemento de cobertura de tejado que respectivamente se encuentra por encima del elemento de sujeción, y lo asegura mediante el elemento de sujeción sobre el elemento de cobertura de tejado que se encuentra por debajo de la subestructura de tejado.

40 En particular en el caso de modificaciones retrospectivas de la cobertura de tejado colocada, por ejemplo con el fin de montar sistemas fotovoltaicos u otras instalaciones en el panel de tejado, los elementos de cobertura de tejado relevantes pueden simplemente ser desplazados hacia arriba en el plano del panel de tejado. La fuerza que se requiere para este propósito es simplemente la que se requiere para superar la fricción entre el elemento de sujeción y la subestructura de tejado o el elemento de cobertura de tejado que se encuentra por debajo, ya que el elemento de sujeción permanece conectado mediante la conexión de enganche y sujeción al elemento de cobertura de tejado que ha de ser desplazado. Como alternativa, la fuerza de retención mecánica de la conexión de enganche y sujeción tendría que ser superada si el elemento de cobertura de tejado tuviera que ser retirado sin el elemento de fijación.

45 La ventaja particular da como resultado, en particular, en el caso de elementos de cobertura de tejado de pequeño formato que son colocados de una manera solapada y en los que el gasto para fijar medios de seguridad contra la succión del viento convencionales es relativamente elevado.

50 Una ventaja particular para los elementos de conexión de enganche y sujeción que pertenecen al principio de sujeción de enganche y sujeción de cabeza de champiñón/cabeza de champiñón, es que solamente se requiere utilizar un tipo de elemento de conexión de enganche y sujeción. Estos elementos de conexión tienen un punto de presión definido, que es particularmente útil durante el montaje sobre el tejado, con el fin de asegurar la conexión, y que pueden ser cargados con fuerzas de tracción y de cizalladura.

- 5 Otra ventaja particular para el elemento de conexión de enganche y sujeción que pertenecen al principio de sujeción de enganche y sujeción de punta/bucle, en particular elementos de conexión del tipo que son producidos a partir de metal o plástico, es que son duraderos, y tienen una elevada adhesión y una muy elevada resistencia a influencias térmicas y químicas. Los elementos de conexión de este tipo son conocidos, por ejemplo, bajo el nombre de conectores "Metaklett" o de Velcro.
- 10 De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se ha proporcionado un clip que tiene una sección transversal en forma de h para sujetar la circunferencia de un elemento de cobertura de tejado o de pared al elemento de cobertura de tejado o de pared subyacente o subestructura de tejado o de pared. El clip tiene un primer miembro que ha de ser asegurado sobre la subestructura de tejado o de pared y/o el elemento de cobertura de tejado o de pared subyacente, un segundo miembro que, en el estado instalado, actúa sobre el borde del elemento de cobertura de tejado o de pared y se aplica sobre parte del lado superior del mismo, y una parte de alma que se acopla a un primer y segundo miembros. El clip comprende un tercer miembro que, en el estado instalado, se extiende al segundo lado de la parte de alma. El tercer miembro comprende un elemento de conexión de enganche y sujeción que proporciona un área de enganche y sujeción que mira en sentido contrario al primer miembro.
- 15 De acuerdo con realizaciones, el segundo miembro puede comprender un elemento de conexión de enganche y sujeción que proporciona un área de enganche y sujeción que mira en sentido contrario al primer miembro. Así de acuerdo con realizaciones, el segundo y el tercer miembros comprenden un elemento de conexión de enganche y sujeción que proporciona un área de enganche y sujeción que mira en sentido contrario al primer miembro.
- 20 Este clip puede por tanto tener un primer miembro que puede ser asegurado sobre la subestructura de tejado o de pared y/o el elemento de cobertura de tejado o de pared subyacente, y un segundo miembro que, en el estado instalado, actúa sobre el borde del elemento de cobertura de tejado o de pared y se aplica sobre parte del lado superior del mismo.
- 25 En caso de que el segundo miembro que comprende un elemento de conexión de enganche y sujeción que proporciona un área de enganche y sujeción que mira en sentido contrario al primer miembro, este área de enganche y sujeción puede ser el segundo elemento de conexión de enganche y sujeción, complementario, que coopera con un primer área de enganche y sujeción previsto en el lado inferior de un elemento de cobertura de tejado o de pared que se coloca de una manera solapada con el elemento de cobertura de tejado o de pared sujetado por el clip. En este caso el elemento de cobertura de tejado o de pared tiene una segunda superficie opuesta a la primera superficie para quedar enfrentada a la subestructura de tejado o de pared, teniendo la segunda superficie una primera zona para solaparse con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, el primer elemento de conexión de enganche y sujeción ha de ser fijado a esta primera zona para proporcionar un área de enganche y sujeción.
- 30 El clip en este caso puede tener una sección transversal en forma de h. El tercer miembro comprende un elemento de conexión de enganche y sujeción que proporciona un área de enganche y sujeción que mira en sentido contrario al segundo miembro, este área de enganche y sujeción es el segundo elemento de conexión de enganche y sujeción, complementario, con un primer área de enganche y sujeción prevista en el lado inferior de un elemento de cobertura de tejado o de pared que se coloca de manera solapada con el elemento de cobertura de tejado o de pared sujetado por el clip.
- 35 El clip puede ser producido de metal, plástico (tal como poliamida o poliéster) o cualquier otro material adecuado.
- De acuerdo con algunas realizaciones, el tercer miembro puede estar elevado, cuando se mira lateralmente, sobre un plano que está definido por el segundo miembro.
- 40 Por tanto el clip puede tener una sección que está, por así decir, rebajada del primer y segundo miembros. El tercer miembro por tanto puede estar elevado, cuando se mira lateralmente, sobre un plano que está definido por el segundo miembro, así como está elevado, cuando se mira lateralmente, sobre un plano que está definido por el primer miembro. El tercer miembro puede ser acoplado al primer y segundo miembros, y al alma que se acopla a estos primer y segundo miembros, en una configuración resiliente elásticamente.
- 45 De acuerdo con algunas realizaciones, el segundo miembro del clip puede estar configurado de tal modo que, en el estado instalado, sobresale fuera de la región de solapamiento de los elementos de cobertura de tejado o de pared que se encuentran uno sobre el otro, y tiene un saliente que sobresale hacia arriba más allá del lado superior del elemento de cobertura de tejado o de pared sobre el que descansa, cuyo saliente puede servir como una protección contra la nieve.
- 50 De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, un conjunto de partes para proporcionar una cobertura de tejado o de pared, comprendiendo el conjunto
- Un elemento de cobertura de tejado o de pared para colocar de una manera solapada con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, comprendiendo dicho elemento de cobertura de tejado o de pared
 - Una primera superficie para proporcionar una superficie exterior de dicha cobertura de tejado o de pared;
 - Una segunda superficie opuesta a la primera superficie para quedar enfrentada a la subestructura de

tejado o de pared, teniendo dicha segunda superficie una primera zona para solaparse con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, una tercera zona para contactar con la subestructura de tejado o de pared subyacente, y una segunda zona adyacente a la primera y tercera zonas y que las separa;

- 5
- Un primer elemento de conexión de enganche y sujeción fijado a dicha primera y/o segunda zona proporcionando por ello un primer área de enganche y sujeción;
 - Un clip de acuerdo con el primer aspecto de la invención.

10 El clip comprende un tercer miembro, comprendiendo el tercer miembro un elemento de conexión de enganche y sujeción que proporciona el segundo área de enganche y sujeción que mira en sentido contrario al primer miembro, estando fijado el primer elemento de conexión de enganche y sujeción a la segunda zona de la segunda superficie del elemento de cobertura de tejado o de pared.

15 De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, una cobertura de tejado o de pared, que tiene una pluralidad de filas de elementos de cobertura de tejado o de pared que son contiguos unos a otros y son colocados de una manera solapada, siendo sujetados o siendo capaces de ser sujetados mecánicamente al menos algunos de los elementos de cobertura de tejado o de pared de manera que se puedan liberar de forma reversible a la subestructura de tejado o de pared por medio del elemento de sujeción complementario respectivo que está fijado o puede ser fijado a una subestructura de tejado o de pared y/o al elemento de cobertura de tejado o de pared subyacente, siendo proporcionados los elementos de sujeción complementarios por un clip de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención.

20 De acuerdo con un cuarto aspecto de la presente invención, un método para colocar elementos de cobertura de tejado o de pared para producir una cobertura de tejado o de pared, que tiene las siguientes operaciones:

- colocar elementos de cobertura de tejado o de pared uno a continuación del otro en la primera fila y sujetar los elementos de cobertura de tejado o de pared seleccionados a una subestructura de tejado o de pared por medio de un clip de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención, y
- 25 • colocar elementos de cobertura de tejado o de pared uno a continuación del otro en una segunda fila, cuyos elementos de cobertura de tejado o de pared se solapan parcialmente con los elementos de cobertura de tejado o de pared de la primera fila, y estando dispuestos de tal modo que los elementos de conexión de enganche y sujeción que están previstos en ellos están alineados sustancialmente e interactúan con primeros elementos de conexión de enganche y sujeción que están previstos sobre los elementos de sujeción de la primera fila, con
- 30 el fin de sujetar los elementos de cobertura de tejado o de pared mecánicamente de manera que se puedan liberar de forma reversible a la subestructura de tejado o de pared.

35 Por tanto se ha proporcionado también un método para producir un elemento de cobertura de tejado o de pared de piedra triangular de remate de un muro particular, teja de tejado, panel de tejado o de pared, pizarra, o ladrillo moldeado. Estos elementos de cobertura de tejado o de pared son adecuados para ser colocados de una manera solapada. La colocación puede tener lugar de una manera desplazada o de una manera no desplazada.

40 Un primer elemento de conexión de enganche y sujeción está dispuesto y sujetado sobre el elemento de cobertura de tejado o de pared de tal modo que puede interactuar por medio de un segundo elemento de conexión de enganche y sujeción con un elemento de sujeción complementario que ha de ser fijado a una subestructura de tejado o de pared, con el fin de sujetar el elemento de cobertura de tejado o de pared mecánicamente de manera que se pueda liberar de forma reversible a la superestructura de tejado o de pared.

45 El primer elemento de conexión de enganche y sujeción está dispuesto en la segunda superficie opuesta a la primera superficie (cuya primera superficie ha de proporcionar la superficie exterior de la cobertura de tejado o de pared), la segunda superficie queda enfrentada a la estructura de tejado o de pared. Esta segunda superficie tiene una primera zona para solaparse con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, una tercera zona para hacer contacto con la subestructura de tejado o de pared subyacente, y una segunda zona adyacente a la primera y tercera zonas y que las separa, proporcionando por ello este primer elemento de conexión de enganche y sujeción fijado a dicha segunda zona un área de enganche y sujeción.

Las reivindicaciones independientes y dependientes describen las características particulares y preferidas de la invención.

50 Las anteriores y otras características, y ventajas de la presente invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, tomada en combinación con los dibujos adjuntos, que ilustran, a modo de ejemplo, los principios de la invención. Esta descripción está dada con un propósito ejemplar solamente, sin limitar el marco de la invención. Las figuras de referencia indicadas a continuación se refieren a los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La fig. 1a muestra esquemáticamente una vista en planta de una disposición de acuerdo con la invención que es colocada de una manera no desplazada de elementos de cobertura de tejado.

La fig. 1b muestra esquemáticamente una vista en planta de una disposición de acuerdo con la invención que es colocada de una manera desplazada de elementos de cobertura de tejado.

- 5 La fig. 2 muestra esquemáticamente una vista lateral en sección a lo largo de la línea I-I de las figs. 1a y 1b, con un elemento de sujeción que no forma parte de la invención.

La fig. 3 muestra esquemáticamente una modificación de la realización de la fig. 2 con un elemento de sujeción modificado que no forma parte de la invención.

- 10 La fig. 4 muestra esquemáticamente otra modificación de la realización de la fig. 2 en una vista lateral con un elemento de sujeción modificado en dos variantes, formando ambas variantes parte de la invención.

Los mismos signos se refiere en los mismos elementos, similares o análogos en las diferentes figuras.

DESCRIPCIÓN DE REALIZACIONES ILUSTRATIVAS

- 15 La presente invención será descrita con respecto a realizaciones particulares. Ha de observarse que el término "que comprende", utilizado en las reivindicaciones, no debería ser interpretado como estando restringido a los medios recogidos a continuación; no excluye otros elementos u operaciones. Así ha de ser interpretado como que especifica la presencia de las características, operaciones o componentes indicados a que se hace referencia, pero no excluye la presencia o adición de una o más características, operaciones o componentes, o grupos de los mismos. Así, el marco de la expresión "un dispositivo que comprende medios A y B" no debería limitarse a dispositivos que consisten sólo de componentes A y B. Eso significa que con respecto a la presente invención, los únicos componentes relevantes del dispositivo son A y B.

A lo largo de toda esta memoria, se ha hecho referencia a "una realización" o "una realización". Tales referencias indican que una característica particular descrita en relación a la realización está incluida en al menos una realización de la presente invención. Así, las apariciones de las frases "en una realización" o "en una realización" en distintos lugares a lo largo de esta memoria no están todas referidas necesariamente a la misma realización, aunque podrían estarlo.

- 25 Con el fin de simplificar la terminología, se hará referencia solamente a los elementos de cobertura de tejado en la siguiente descripción. Sin embargo, las características pueden también aplicarse a elementos de cobertura de pared correspondientemente.

Un elemento de sujeción en forma de un primer clip 3 está mostrado en las figs. 1a, 1b, 2 y 3.

- 30 Las disposiciones mostradas diagramáticamente en las figs. 1a y 1b de elementos de cobertura 1 de tejado comprenden los elementos de cobertura de tejado que son montados, de acuerdo con la invención, con los elementos de conexión 2 de enganche y sujeción en cada segunda posición en una fila. Como alternativa, cada elemento de cobertura de tejado o cualesquiera elementos deseados dentro de una disposición de este tipo puede ser provistos con los elementos de conexión de enganche y sujeción. Los elementos de sujeción en forma de un clip 3 en forma de C aproximadamente en una vista lateral que son complementarios de los elementos de cobertura de tejado 1 respectivos con un elemento de conexión 2 de enganche y sujeción y provistos de manera similar con el elemento de conexión de enganche y sujeción están indicados por 3 y serán descritos con más detalle a continuación y están mostrados en dos variantes en las figs. 2 y 3. La subestructura de tejado está mostrada en forma de listones 4. Aquí, solamente se ha mostrado y descrito la realización en la que el elemento de conexión 2 de enganche y sujeción está sujetado al elemento de cobertura 1 de tejado y el elemento de conexión de enganche y sujeción complementario está previsto sobre el elemento de sujeción o está formado por el último en sí mismo, por ejemplo por las puntas que están formadas integralmente o del mismo material. En este método de realización, el elemento de cobertura de tejado 1 está provisto con un elemento de conexión de enganche y sujeción fijado a la zona del elemento de cobertura de tejado, y proporciona un área de enganche y sujeción en esta zona, cuya zona ha de ser posicionada en solapamiento con el elemento de cobertura de tejado subyacente.

- 45 Los elementos de conexión de enganche y sujeción comprenden frecuentemente un elemento que tiene puntas y un elemento que interactúa con él y tiene bucles, por ejemplo en forma de una cinta de terciopelo, una cinta de vellón o una cinta de fieltro, incluyendo ésta también tejidos de puntos metálicos o bucles relativamente rígidos de cualquier forma que son perforados y formados a partir de chapa metálica. El elemento con los bucles es sujetado preferiblemente de forma plana al elemento de cobertura de tejado debido a que es más plano como regla y es menos voluminoso. El elemento que está provisto con puntas es fijado a continuación al elemento de sujeción o es formado integralmente sobre el último, lo que puede ser realizado de una forma relativamente simple y barata por medio de metal y materiales plásticos. La disposición de los elementos de conexión de enganche y sujeción puede también ser intercambiada, sin embargo. En este caso, el elemento que está provisto con puntas es, por ejemplo, una parte metálica o de plástico que es sujeta al elemento de cobertura de tejado o está integrada en el, mientras que el elemento que está provisto con bucles es sujetado al elemento de sujeción, por ejemplo el clip, o está configurado de manera similar integralmente o hecho del

mismo material en él.

5 El elemento de conexión 2 de enganche y sujeción respectivo puede ser conectado en una manera de bloqueo positivo y/o no positivo al elemento de cobertura de tejado. En un refinamiento particularmente preferido, el elemento de conexión de enganche y sujeción es sujetado al lado inferior del elemento de cobertura 1 de tejado por medio de unión por adhesivo, en particular por medio de un adhesivo de dos componentes, pero puede también ser formado ya integralmente o a partir del mismo material en el elemento de cobertura de tejado respectivo o puede ser sujetado mecánicamente durante la producción de dicho elemento de cobertura de tejado respectivo.

La forma de los elementos de conexión de enganche y sujeción es arbitraria de por sí; el tamaño y área es definido usualmente por las fuerzas de retención que se requieren.

10 El elemento de sujeción 3 es preferiblemente un clip, preferiblemente un clip metálico, por ejemplo hecho de acero galvanizado o acero inoxidable. El elemento de sujeción o el clip de sujeción puede también ser fabricado de plástico sustancialmente, por ejemplo de un material plástico reciclado, y, como ya se ha descrito, el elemento de conexión de enganche y sujeción puede ser mecanizado integralmente en el clip o puede ser sujetado al mismo de otro modo (por ejemplo por medio de conexión de bloqueo positivo y/o no positivo, por medio de unión por adhesivo o elementos de sujeción mecánicos).

15 El clip de sujeción 3 tiene una forma de C, cuyo primer miembro 3b ha de ser sujetado a la subestructura de tejado, por ejemplo un listón transversal 4, y cuyo segundo miembro 3a, en el estado instalado, actúa sobre el borde del elemento de cobertura de tejado y se aplica sobre parte del lado superior del último, como se ha mostrado en la fig. 2. Estos dos miembros son acoplados entre sí por un alma. Aquí, la posición es seleccionada de tal modo que el clip o al menos la región del mismo que actúa como elemento de conexión de enganche y sujeción está alineada con la posición del elemento de conexión 2 de enganche y sujeción del lado inferior del elemento de cobertura de tejado que está colocado de manera solapada sobre la parte superior del mismo, con el fin de que se consiga una fuerza de retención mecánica máxima entre ellos.

20 Como alternativa, el límite de sujeción puede también ser diseñado de tal modo que actúe solamente sobre el elemento de cobertura de tejado y no también sobre la subestructura de tejado. Esta variante está mostrada en la fig. 3. En este caso, un miembro 3a del clip se aplica sobre la región superior del elemento de cobertura de tejado y dispone el elemento de conexión de enganche y sujeción allí en la posición deseada y el otro miembro 3b se aplica alrededor del borde del elemento de cobertura de tejado, con el resultado de que el clip es sujetado totalmente sólo en el elemento de cobertura de tejado. En esta variante, los elementos de cobertura de tejado que son colocados de manera solapada son sujetos entre sí mediante la fuerza de retención mecánica que se puede liberar de modo reversible de los elementos de conexión de enganche y sujeción. En esta magnitud, la protección contra la succión del viento tiene lugar por medio de la masa del conjunto. Dependiendo de la aplicación, es también posible utilizar ambos tipos de clips de sujeción dentro de una cobertura de tejado.

25 Además, los clips de sujeción que se han descrito y mostrado representan sólo una forma básica de clips adecuados. Son posibles otras modificaciones, siempre y cuando la función de acuerdo con la invención quede asegurada.

Otra modificación del clip de sujeción está indicada en la región superior de la fig. 1a en forma del clip 5, y consiste en que el clip 5 es de configuración más ancha al menos en la región del miembro que se encuentra sobre el lado superior de los elementos de cobertura de tejado, y se aplica sobre una pluralidad de elementos de cobertura de tejado. Aquí, el elemento de conexión de enganche y sujeción puede estar previsto de una manera continua o regional.

30 El clip 6, 9 de acuerdo con la invención, que está mostrado esquemáticamente en la fig. 4 una vez más en dos variantes, que tiene forma de h, tiene una sección 6c, 9c que está rebajada desde el primer y segundo miembros 6a, 6b, 9a, 9b y tiene una cara de sujeción 6b, 9b, sobre la que el elemento de conexión 2 de enganche y sujeción está previsto sobre un tercer miembro que, cuando mira lateralmente en la ilustración de la fig. 4, está elevado por encima de un plano que está definido por el primer miembro 6a, 9a. Con este fin, la sección rebajada 6c, 9c abarca el alma del clip, extendiéndose integralmente desde el segundo miembro 6b, 9b en primer lugar hacia arriba tan lejos como un borde posterior de un elemento de cobertura de tejado, al que el clip ha de ser sujetado, y a continuación oblicuamente hacia arriba lejos del borde posterior. La sección rebajada 6c, 9c se extiende entonces de nuevo al primer miembro 6a, 9a proporcionando por ello un tercer miembro, y en el proceso forma la cara de sujeción 6e, 9e que está elevada en un escalón con respecto al plano del primer miembro 6a, 9a. La sección rebajada 6c, 9c puede compensar las formaciones conformadas y las diferencias de altura entre el lado superior y el lado inferior de los elementos de cobertura de tejado que son colocados uno sobre el otro, opcionalmente con la consideración del grosor de los elementos de conexión 2 de enganche y sujeción. Además, la sección rebajada 6c, 9c puede ser preferiblemente de una configuración resiliente elásticamente total a cuenta de su forma, con el resultado de que es deformada elásticamente cuando un elemento de cobertura de tejado es colocado sobre ella, amortigua un impacto o sacudida en el proceso y, a cuenta de la elasticidad, contribuye a elevar los elementos de conexión de enganche y sujeción a aplicación fiablemente y a sujetarlos. Además, es posible mantener el clip de manera fija sobre la sección rebajada 6c, 9c a mano, si el elemento de cobertura de tejado que está conectado a él a través de la conexión de enganche y sujeción ha de ser levantado. Como resultado, el desmontaje es facilitado y la deformación del clip y/o daño del elemento de cobertura de tejado son evitados. En esta realización, el

elemento de cobertura de tejado comprende una primera superficie para proporcionar una superficie exterior de dicha cobertura de tejado o de pared y una segunda superficie para quedar enfrentada a la subestructura de tejado o de pared. La segunda superficie, en la fig. 4 orientada hacia abajo hacia los listones dibujados 4, tiene una primera zona para solaparse con otros elementos de cobertura de tejado o de pared y con una sección transversal de perfil a modo de muesca, una tercera zona para hacer contacto con la subestructura de tejado o de pared subyacente, aquí el listón, y una segunda zona entre la primera y la tercera zonas. El primer elemento de conexión 2 de enganche y sujeción está fijado a esta segunda zona proporcionando por ello un área de enganche y sujeción a esta segunda zona, para cooperar con las áreas de enganche y sujeción de los clips.

En otra variante que está ilustrada utilizando el clip 6, el miembro 6a del clip 6 está configurado de tal modo que, en el estado instalado, sobresale fuera de la región de solapamiento de los elementos de cobertura 1 de tejado que se encuentran sobre la parte superior de otro y tiene un saliente 6d que sobresale hacia arriba más allá del lado superior del elemento de cobertura de tejado, sobre el que descansa, y sirve como una protección para la nieve. Dicha protección puede estar formada integralmente sobre el miembro 6a, estando el último curvado para formar un triángulo si está formado, por ejemplo, a partir de una cinta plana, a modo de tira. Como alternativa, sin embargo, el saliente puede ser sujetado como un elemento separado al miembro, por ejemplo por medio de una conexión mecánica tal como atornillado, remachado o similar o por medio de soldadura, unión por adhesivo o técnicas de conexión correspondientes. La altura del saliente 6d es, por ejemplo, aproximadamente de 5 a 10 cm, siendo tanto la altura como la forma arbitrarias de por sí, siempre y cuando la función como protección contra la nieve quede asegurada.

La longitud del miembro 6a o la posición del saliente que sirve como protección contra la nieve es seleccionada preferiblemente de tal manera que el punto de presión se encuentre por encima del listón 4 del tejado, con el fin de impedir daños a los elementos de cobertura de tejado como resultado de una carga. Como las protecciones contra la nieve no se requieren en todas las posiciones de los clips, pueden ser utilizadas diferentes variantes del clip en una cobertura de tejado.

En otro refinamiento (no mostrado), el elemento de conexión de enganche y sujeción está configurado como una cinta textil, de plástico o metálica plana. Esta realización tiene la ventaja de que la cinta puede ser sujeta de forma plana de una manera simple al lado inferior del elemento de cobertura de tejado o al lado superior del clip de sujeción y es sólo ligeramente voluminosa en la dirección vertical. En estas realizaciones particulares, los elementos de cobertura de tejado previos con un perfil predefinido pueden ser retenidos de una manera sustancialmente sin modificar y pueden ser actualizados al elemento de cobertura de tejado de acuerdo con la invención. Como resultado de la altura inferior, esta variante es particularmente adecuada para elementos planos y de pequeño formato tales como paneles de tejado y pared, pizarras y paneles hechos de metal.

La expresión "elemento de conexión de enganche y sujeción" que es utilizada en esta descripción está destinada a indicar en cada caso ambos elementos de una conexión de enganche y sujeción que, de acuerdo con la anterior descripción, pueden ser diferentes o, por ejemplo en el caso del "principio de cabeza de champiñón", puede también ser idénticos, pero en cada caso son complementarios con el propósito de la producción de la conexión de aplicación mecánica que se puede liberar de modo reversible.

Un elemento de cobertura de tejado es producido de un modo, forma o perfil convencional, por ejemplo una piedra triangular de remate de un muro o un panel de tejado o una teja de tejado o ladrillo moldeado, puede ser proporcionado retrospectivamente con un elemento de conexión de enganche y sujeción. Con este fin, puede ser necesario retirar una región parcial, por ejemplo en un nervio o costilla de base, en el lado posterior del elemento de cobertura de tejado en la posición deseada que, en el estado colocado, se solapa con un elemento de cobertura de tejado del mismo tipo que se encuentra por debajo, con el fin de proporcionar una instalación con consideración de la altura del elemento de conexión de enganche y sujeción. También pueden formarse depresiones regionales en las formas corrientes de los elementos de cobertura de tejado de una manera muy simple en un punto definido, sin embargo. Los elementos de conexión de enganche y sujeción son a continuación unidos mediante adhesivo según se desee en la región deprimida que ya ha sido predefinida, por medio de un adhesivo, preferiblemente un adhesivo epoxi de dos componentes. No hace falta decir que estas operaciones pueden también ser automatizadas completa o parcialmente.

Las caras de sujeción respectivas para los elementos de conexión de enganche y sujeción sobre los elementos de cobertura de tejado no tienen que ser planas, sino que en vez de ello pueden también estar curvadas o serradas o dentadas. Si los elementos de sujeción tienen entonces una cara de sujeción curvada de forma complementaria, se consigue una conexión de bloqueo positivo adicional a la conexión mecánica que se puede liberar de modo reversible de los elementos de conexión de enganche y sujeción.

Si es posible, la conexión del elemento de conexión de enganche y sujeción al elemento de cobertura de tejado respectivo puede ya ser conseguida dentro del contexto de la producción del elemento de cobertura de tejado a partir del material de partida respectivo, es decir, arcilla, hormigón, fibrocemento, plástico y similar. En el caso de elementos hechos a partir de piedra natural tal como pizarra, de metal o de madera, o en el caso de elementos que son prefabricados de algún otro modo (por ejemplo, elementos cocidos), una sujeción subsiguiente puede ser adecuada en algunas circunstancias. El elemento es producido preferiblemente de modo particular a partir de material unido por cemento, de material cerámico, de material plástico, de metal, de piedra natural, de pizarra particular, o de madera como

material básico. Si se utiliza metal o plástico, los bucles o puntas o cabezas de champiñón pueden también ser formados integralmente durante el proceso de producción.

5 La solución de acuerdo con la invención es particularmente ventajosa en el caso de tejas, tales como tejas de arcilla o de hormigón, que eventualmente tienen contornos o formas complejos y no pueden ser asegurados, o pueden ser asegurados solamente de manera insuficiente. En el caso del elemento de cobertura de tejado que coopera con clips de acuerdo con la invención, simplemente puede ser requerida una cierta región de solapamiento con un elemento de cobertura de tejado que se encuentra por debajo; el emparejamiento de los elementos de conexión de enganche y sujeción complementarios sobre elementos de cobertura de tejado y elementos de sujeción puede ser proporcionado en esta región de solapamiento, o como alternativa, el clip y el elemento de cobertura de tejado pueden tener empereamiento de los elementos de conexión de enganche y sujeción complementarios en la zona del elemento de cobertura de tejado adyacente a la dirección de solapamiento.

10 Una ventaja de este refinamiento es que la protección contra tormentas no puede ser vista desde el lado exterior del panel de tejado, debido a que el elemento de conexión de enganche y sujeción está previsto en el lado inferior del elemento de cobertura de tejado y el elemento de sujeción en forma de clip puede ser dimensionado de tal modo que no sobresalga más allá de la región de solapamiento. Además, la función de resistencia a la lluvia de la cobertura de tejado es desempeñada completamente aquí, debido a que los elementos no afectan a la descarga del agua de lluvia de ninguna forma.

15 La invención también se refiere a una cobertura de tejado, o de manera correspondiente, a una cobertura de pared que tiene una pluralidad de filas de elementos de cobertura de tejado que son colocadas una a continuación de la otra, solapándose parcialmente los elementos de cobertura de tejado de filas adyacentes, y estando configurados al menos algunos, pero también opcionalmente todos, los elementos de cobertura de tejado en la disposición en el modo descrito anteriormente. Dichos elementos de cobertura de tejado son sujetados o han de ser sujetados del modo descrito a una subestructura de tejado por medio de una conexión mecánica que se puede liberar de modo reversible en la disposición con el elemento de sujeción complementario respectivo que está fijado, o ha de ser fijado a la subestructura de tejado.

20 Sin embargo, la invención también se refiere a un método para colocar elementos de cobertura de tejado para producir una cobertura de tejado o cobertura de pared, tal como se ha mostrado en las figs. 1a y 1b. En primer lugar una primera fila de elementos de cobertura de tejado es colocada una a continuación de la otra y siendo asegurados elementos de cobertura de tejado seleccionados por medio de un elemento de sujeción del modo anteriormente descrito, es decir por medio de un clip de sujeción con un elemento de conexión de enganche y sujeción sobre la región de borde superior en la subestructura de tejado. Una segunda fila de elementos de cobertura de tejado son a continuación colocados uno a continuación del otro de tal manera que se solapen a los elementos de cobertura de tejado de la primera fila al menos parcialmente en la región superior. Aquí, bien para todos o al menos para algunos de los elementos de cobertura de tejado de la segunda fila, son seleccionados aquellos que tienen el elemento de conexión de enganche y sujeción complementario en su lado inferior, y son dispuestos de tal modo que están alineados sustancialmente con el elemento de conexión de enganche y sujeción que está previsto en el elemento de sujeción asociado de la primera fila e interactúa con dicho elemento de conexión de enganche y sujeción, con el fin de sujetar los elementos de cobertura de tejado a la subestructura de tejado por medio de la conexión mecánica que se puede liberar de modo reversible mediante los clips de sujeción. Otras filas son colocadas de forma correspondiente.

30 Dependiendo del requisito de la protección contra la succión del viento, todos los elementos de cobertura de tejado de un conjunto pueden estar configurados con la protección mecánica contra la succión del viento que se puede liberar de modo reversible sobre la base de la conexión de enganche y sujeción. Como alternativa, pueden seleccionarse ciertos elementos de cobertura de tejado, es decir, por ejemplo, cada segundo, cada tercero, o cualquier selección deseada de dichos elementos de cobertura de tejado.

35 Ha de comprenderse que aunque se han descrito realizaciones y/o materiales preferidos para proporcionar realizaciones de acuerdo con la presente invención, pueden hacerse distintas modificaciones o cambios sin salir del marco de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un clip (6, 9) que tiene una sección transversal en forma de h para sujetar la circunferencia de un elemento de cobertura (1) de tejado o de pared al elemento de cobertura de tejado o de pared subyacente o la subestructura de tejado o de pared, teniendo dicho clip un primer miembro (6b, 9b) que ha de ser asegurado sobre la subestructura de tejado o de pared y/o sobre el elemento de cobertura de tejado o de pared subyacente, un segundo miembro (6a, 9a) que, en el estado instalado, actúa sobre el borde del elemento de cobertura de tejado o de pared y se aplica sobre parte del lado superior del mismo, una parte de alma que se acopla al primer y segundo miembros, extendiéndose el primer y segundo miembros a un primer lado de la parte de alma, comprendiendo el clip un tercer miembro (6e, 9e) que, en el estado instalado, se extiende al segundo lado de la parte de alma, en el que el tercer miembro comprende un elemento de conexión (2) de enganche y sujeción que proporciona un área de enganche y sujeción que mira en sentido contrario del primer miembro.
2. Un clip (6, 9) según la reivindicación 1, en el que dicho tercer miembro está elevado, cuando se mira lateralmente, sobre un plano que está definido por el segundo miembro.
3. Un clip (6) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, estando el segundo miembro (6a) del clip configurado de tal modo que, en el estado instalado, sobresale fuera de la región de solapamiento de los elementos de cobertura de tejado o de pared que están dispuestos unos sobre los otros, y tiene un saliente (6d) que sobresale hacia arriba más allá del lado superior del elemento de cobertura de tejado o de pared sobre el que descansa, cuyo saliente puede servir como una protección contra la nieve.
4. Un clip (6) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicho elemento de conexión (2) de enganche y sujeción está formado de metal.
5. Un clip (6) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicho elemento de conexión (2) de enganche y sujeción está formado de plástico.
6. Un clip (6) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que dicho clip está formado de metal.
7. Un clip (6) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que dicho clip está formado de plástico.
8. Un clip (6) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el segundo miembro comprende un elemento de conexión de enganche y sujeción que proporciona un área de enganche y sujeción que mira en sentido contrario del primer miembro.
9. Un conjunto de partes para proporcionar una cobertura de tejado o de pared, comprendiendo dicho conjunto
 - Un elemento de cobertura (1) de tejado o de pared para colocar de una manera solapada con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, comprendiendo dicho elemento de cobertura de tejado o de pared
 - Una primera superficie para proporcionar una superficie exterior de dicha cobertura de tejado o de pared;
 - Una segunda superficie opuesta a la primera superficie para enfrentarse a la subestructura de tejado o de pared, teniendo dicha segunda superficie una primera zona para solaparse con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, una tercera zona para contactar con la subestructura de tejado o de pared subyacente, y una segunda zona adyacente a la primera y la tercera zonas y que las separa;
 - Un primer elemento de conexión (2) de enganche y sujeción fijado a dicha segunda zona proporcionando por ello un primer área de enganche y sujeción;
 - un clip según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.
10. Un conjunto de partes según la reivindicación 9, en el que dicho elemento de cobertura de tejado o de pared es un elemento de cobertura de tejado.
11. Cobertura de tejado o de pared, que tiene una pluralidad de filas de elementos de cobertura (1) de tejado o de pared que están contiguos unos a otros y que son colocados de una manera solapada, siendo sujetados o pudiendo ser sujetados mecánicamente al menos algunos de los elementos de cobertura de tejado o de pared de una manera que se puedan liberar de forma reversible a la subestructura (4) de tejado o de pared por medio del elemento de sujeción (6, 9) complementario respectivo que está fijado o puede ser fijado a una subestructura de tejado o de pared y/o al elemento de cobertura de tejado o de pared subyacente, siendo al menos alguno de dichos elementos de cobertura de tejado o de pared un elemento de cobertura de tejado o de pared para colocar de una manera solapada con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, comprendiendo dicho elemento de cobertura de tejado o de pared
 - una primera superficie para proporcionar una superficie exterior de dicha cobertura de tejado o de pared;

- una segunda superficie para enfrentarse a la subestructura de tejado o de pared, teniendo dicha segunda superficie una primera zona para solaparse con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, una tercera zona para contactar con la subestructura de tejado o de pared subyacente, y una segunda zona adyacente a la primera y a la tercera zonas y que las separa;

- 5 ◦ un primer elemento de conexión (2) de enganche y sujeción fijado a dicha segunda zona proporcionando por ello un área de enganche y sujeción;

siendo proporcionados dichos elementos de sujeción complementarios por un clip (6, 9) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

- 10 12. Cobertura de tejado o de pared según la reivindicación 11, en que dicha cobertura de tejado o de pared es una cobertura de tejado.

13. Método para colocar elementos de cobertura (1) de tejado o de pared para producir una cobertura de tejado o de pared, que tiene las siguientes operaciones:

- 15 • colocar elementos de cobertura (1) de tejado o de pared uno a continuación del otro en una primera fila y sujetar elementos de cobertura de tejado o de pared seleccionados a una subestructura (4) de tejado o de pared por medio de un clip (6, 9) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, y

- 20 • colocar elementos de cobertura (1) de tejado o de pared uno a continuación del otro en una segunda fila, cuyos elementos de cobertura de tejado o de pared se solapan parcialmente con los elementos de cobertura de tejado o de pared de la primera fila, y estando dispuestos de tal modo que los elementos de conexión (2) de enganche y sujeción que están previstos en ellos están alineados sustancialmente e interactúan con primeros elementos de conexión (2) de enganche y sujeción que están previstos sobre los elementos de sujeción de la primera fila, con el fin de sujetar los elementos de cobertura de tejado o de pared mecánicamente de manera que se puedan liberar de forma reversible a la subestructura de tejado o de pared, comprendiendo dichos elementos de cobertura de tejado o de pared

- 25 ◦ una primera superficie para proporcionar una superficie exterior de dicha cobertura de tejado o de pared;

- una segunda superficie para estar enfrentada a la subestructura de tejado o de pared, teniendo dicha segunda superficie una primera zona para solaparse con otros elementos de cobertura de tejado o de pared, una tercera zona para contactar con la subestructura de tejado o de pared subyacente, y una segunda zona adyacente a la primera y a la tercera zonas y que las separa;

- 30 ◦ un primer elemento de conexión de enganche y sujeción fijado a dicha segunda zona proporcionando por ello un primer área de enganche y sujeción.

14. Un método según la reivindicación 13, en el que dicho método es un método para colocar elementos de tejado (1) para producir una cobertura de tejado.

Fig. 1a

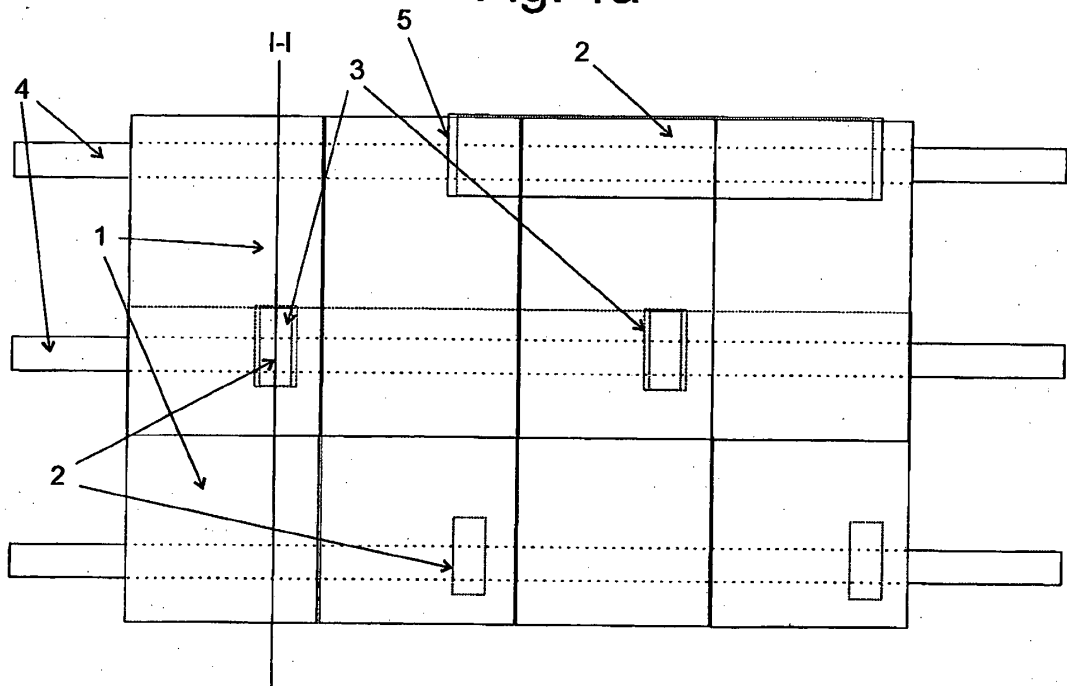


Fig. 1b

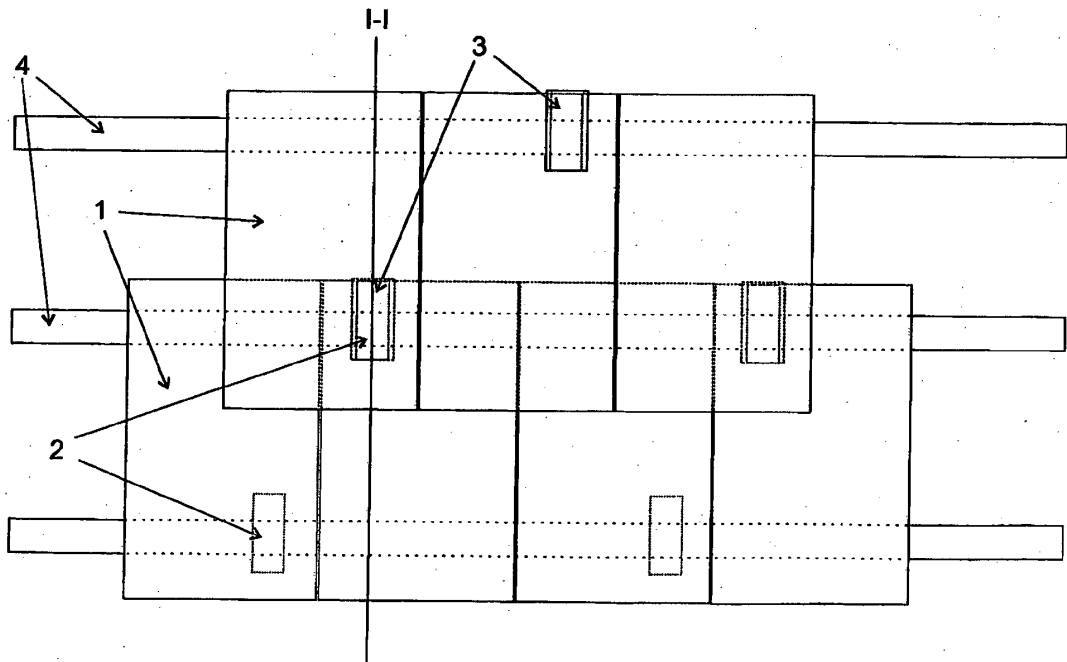


Fig. 2

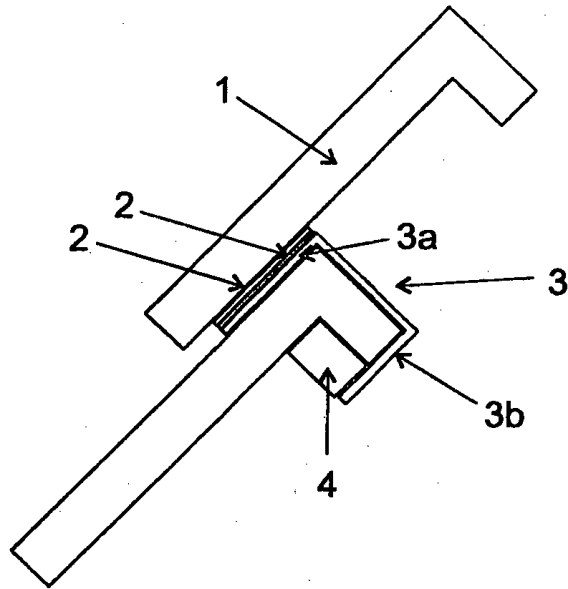


Fig. 3

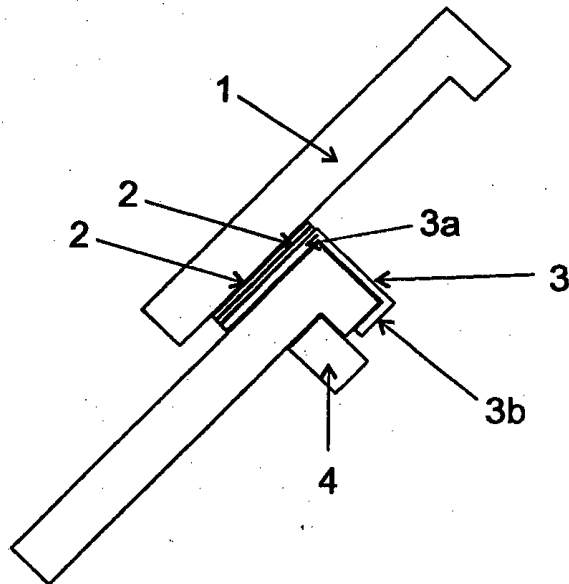


Fig. 4

