

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 664**

51 Int. Cl.:
E04F 13/18 (2006.01)
E04F 15/10 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08151779 .9**
96 Fecha de presentación: **21.02.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **1965003**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.09.2008**

54 Título: **Conjunto combinado que comprende elementos de cubierta y miembros de conexión**

30 Prioridad:
21.02.2007 EP 07102777

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.07.2012

73 Titular/es:
**DUMAPLAST INTERNATIONAL
RUE HENRI SCHNADT, 4 A
2530 LUXEMBOURG, LU**

72 Inventor/es:
Michel, Yves

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 384 664 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

Conjunto combinado que comprende elementos de cubierta y miembros de conexión

5 La presente invención está relacionada con un conjunto combinado que comprende por lo menos dos elementos de cubierta de suelo o pared exterior hechos de un material sintético y una serie de miembros de conexión, en el que cada miembro de conexión de dicha serie se proporciona para conectar, en un soporte, dos elementos colocados de manera adyacente de entre dichos elementos de cubierta, dicho elemento de cubierta comprende en un lado inferior del mismo una superficie plana inferior, dichos elementos de cubierta tienen además una superficie superior y un primer y un segundo borde longitudinal, dichos bordes longitudinales están formados integralmente con dicha superficie superior y se extienden cada vez sobre todas su superficie substancialmente de manera lineal y continua
10 desde una frontera de superficie superior a una frontera inferior de dicho elemento de cubierta, dicho borde longitudinal se extiende desde dicha frontera de superficie superior que tiene una longitud que es más corta que un espesor de dicho elemento de cubierta, una frontera inferior de dicho primer y dicho segundo borde longitudinal forman parte de una primera y una segunda abertura respectivamente, dichas primera y segunda abertura dan acceso respectivamente a una primera y una segunda cavidad, dichos elementos de cubierta comprenden además un primer, respectivamente un segundo, labio de anclaje diseñado y dimensionado para coincidir con dicho miembro de conexión con el fin de realizar dicha conexión, dichas primera y segunda abertura dan acceso respectivamente a dichos primer y segundo labio de anclaje, que se aplican en dichas primera y segunda cavidad respectivamente y forman una parte integral de dicha superficie inferior, y en el que cuando dichos elementos de cubierta son conectados sobre dicho soporte por medio de dichos miembros de conexión, una separación se extiende entre dichos bordes longitudinales primero y segundo de dos elementos de cubierta montados subsiguientemente.

La invención también se refiere a un método para montar tal conjunto combinado.

Tal conjunto combinado se conoce por el documento US 2003/0101673. El conjunto combinado conocido es utilizado por ejemplo para cubierta de suelo exterior. Para montar el conjunto combinado conocido, un soporte es colocado en el suelo o la pared y los miembros de conexión son fijados sobre el soporte. Después, los elementos de cubierta son aplicados y son fijados al soporte por medio de los miembros de conexión. Cada elemento de cubierta comprende un primer y un segundo labio de anclaje, que está formado como miembros con forma de J. Los labios de anclaje están formados por uno bordes de labio que se extienden hacia arriba desde un lado inferior de la superficie inferior dentro de una cavidad presente en el borde longitudinal. Para mantener la separación entre dos elementos adyacentes de cubierta el miembro de conexión está provisto de un saliente vertical, que se extiende en la separación cuando los elementos de cubierta son conectados sobre el soporte. Cada miembro de conexión siempre conecta dos elementos adyacentes de cubierta entre sí. La fijación de los elementos de cubierta al miembro de conexión se realiza mediante la rotación de una parte del miembro de conexión.

Un inconveniente del conjunto combinado conocido es que los miembros de conexión necesitan un movimiento rotatorio para fijar los elementos de cubierta, que a su vez necesitan que los elementos de anclaje con forma de J encajen con los miembros de conexión. Además, los miembros de conexión se agarran sobre una superficie de los labios de anclaje, que están desplazados con respecto a al lado inferior del elemento de cubierta. Esto podría afectar a la fiabilidad de la fijación del elemento de cubierta.

El objetivo de la presente invención es realizar un conjunto combinado que comprende por lo menos dos elementos de cubierta de suelo o pared exterior y una serie de miembros de conexión con una conexión más fiable, permitiendo un montaje más fácil de los elementos de cubierta.

Para esta finalidad, un conjunto combinado según la invención se caracteriza porque dicha abertura se extiende aún más en dicha superficie plana inferior, dichas primera y segunda cavidad tienen una pared de cavidad que está formada parcialmente por dicho primer, respectivamente dicho segundo, borde longitudinal, dicho miembro de conexión comprende una plataforma en la que se montan dos ganchos elásticos, dichos ganchos se extienden en una dirección en altura con respecto a dicha plataforma, dichos ganchos están montados a una distancia predeterminada entre sí y apuntan en sentido opuesto entre sí, dicho primer y segundo labio de anclaje se extienden en dicha superficie inferior hacia dicha frontera inferior de dichos primer y segundo borde inferior respectivamente, una vez que dicho miembro de conexión está fijado en dicho soporte dicho elemento de cubierta se puede montar mediante un movimiento de deslizamiento de dicho primer labio de anclaje a lo largo de dicho miembro de conexión de modo que, cuando dicho elemento de cubierta está montado, dicha plataforma se extiende en línea con dicha superficie y pasa por debajo de dicha frontera inferior. Como el lado inferior está formado por una superficie plana y como los labios de anclaje son aplicados en las cavidades y forman una parte integral de la superficie inferior, se obtiene una construcción más rígida de los labios de anclaje. Como la frontera inferior del borde longitudinal forma parte de la abertura, esto permite que el miembro de conexión sea aplicado en el mismo plano que la superficie inferior del elemento de cubierta de tal manera que los dos descansen integralmente en el soporte. Además la construcción del elemento de conexión y el labio de anclaje permite un montaje de deslizamiento, que es fácil de llevar a cabo.

5 Una primera realización preferida de un conjunto combinado según la presente invención se caracteriza porque dicho miembro de conexión comprende una perforación proporcionada para recibir un miembro de fijación con el fin de fijar dicho miembro de conexión a dicho soporte, dicha perforación está aplicada de tal manera que su ubicación corresponde a la de dicha separación cuando dichos elementos de cubierta están conectados en dichos elementos de conexión. De tal manera el miembro de fijación es fácilmente accesible desde la separación entre dos elementos adyacentes de cubierta y no hay necesidad de quitar el elemento de cubierta para tener acceso al miembro de fijación.

Preferiblemente dicho labio de anclaje está provisto de medios de trabado para trabar dicho miembro de conexión. Esto permite una fijación fiable del elemento de cubierta.

10 El método según la presente invención se caracteriza porque un primer miembro de conexión de dicho conjunto, proporcionado para acoplarse en dicha primera abertura, es fijado a dicho soporte, un segundo miembro de conexión se acopla en dicha segunda abertura de uno de dichos elementos de cubierta y se conecta a dicho labio de anclaje, el último elemento de cubierta es movido hacia dicho primer miembro de conexión, que está conectado al labio de anclaje en dicha primera abertura mediante un movimiento de desplazamiento del elemento de cubierta, dicho segundo miembro de conexión que después se fija a dicho soporte. El movimiento de desplazamiento permite un fácil montaje y desmontaje de los elementos de cubierta.

15 La invención se describirá ahora con más detalles haciendo referencia a los dibujos adjuntos que ilustran realizaciones preferidas del conjunto combinado según la invención.

En los dibujos:

20 las figuras 1 a 7 ilustran una realización preferida de un conjunto combinado y las diferentes etapas del método para montar este conjunto combinado;

la figura 8 muestra un elemento de cubierta como parte del conjunto combinado;

las Figuras 9 y 16 ilustran otras realizaciones del conjunto combinado según la presente invención; y

las figuras 17 y 18 ilustran una realización adicional del conjunto combinado según la presente invención.

25 Cabe señalar que el tema mostrado en las figuras 1 a 16 y descrito en las correspondientes partes de la memoria descriptiva no entran en el alcance de las reivindicaciones. El último tema representa la técnica anterior que es útil para comprender la invención.

En los dibujos, un mismo signo de referencia ha sido asignado a un elemento igual o análogo.

30 El conjunto combinado según la presente invención comprende por lo menos dos elementos de cubierta 6-1 y 6-2, como se ilustra en la figura 7. Los elementos de cubierta están pensados como cubierta de suelo o pared, en particular para una terraza o una plataforma. Los elementos de cubierta están hechos de un material sintético. En particular el material sintético es un material compuesto que comprende polímero preferiblemente en combinación con celulosa. El polietileno, el policloruro de vinilo y el polipropileno son polímeros adecuados para el material compuesto. También es posible agregar un relleno al material compuesto. Preferiblemente, los elementos de cubierta son fabricados por extrusión del material compuesto. Tal material compuesto tiene la ventaja de que prácticamente no requiere ninguna pintura y que es resistente a diversas condiciones climáticas. La celulosa puede originarse de la madera o de verduras y ofrece la posibilidad de dar un aspecto natural al elemento de cubierta, a pesar del hecho de que no es un producto 100% natural.

35 Como se ilustra en la figura 8, el elemento de cubierta 6 tiene una forma en esencia rectangular y comprende una superficie superior y una inferior. La superficie superior está provista preferiblemente de un patrón de ranuras para formar un antideslizante. El lado inferior que forma la superficie inferior está formado por una superficie plana, que tiene forma llana. Los elementos de cubierta comprenden además un primer 15 y un segundo 16 borde longitudinal que se extienden sobre toda su superficie substancialmente lineal y continua desde la frontera de superficie superior a una frontera inferior del elemento de cubierta. En el ejemplo mostrado en las figuras 1 a 16 los bordes longitudinales están hechos integralmente con la superficie superior e inferior del elemento de cubierta. En la realización mostrada en las figuras 17 y 18 los bordes longitudinales 15 y 16 tienen una longitud más corta que un espesor del elemento de cubierta de modo que sólo se forman integralmente con la superficie superior. Los bordes longitudinales se extienden cada vez desde la frontera de superficie superior a la frontera inferior de una manera continua y rectilínea. Al contrario de otros elementos de cubierta conocidos en la técnica anterior, el borde longitudinal de los presentes elementos de cubierta es, dígase, llano y sin salientes en los que se pudieran agarrar los miembros de conexión. La ausencia de salientes es ventajosa ya que simplifica el proceso de extrusión. Además, la ausencia de tales salientes también evita que los últimos puedan romper el elemento de cubierta y debilitar la

fijación del mismo en el soporte. Como se muestra en la figura 8, los bordes longitudinales están sobre toda la altura substancialmente perpendicular con respecto a la superficie superior e inferior del elemento de cubierta.

5 En la realización mostrada en las figuras 1 a 15 y 17 y 18, los elementos de cubierta tienen una estructura alveolar, comprendiendo unos túneles longitudinales que se extienden entre la superficie superior e inferior del elemento de cubierta. En las realizaciones ilustradas en las figuras 1 a 13 y 17 y 18, se proporcionan tres túneles adyacentes, que se extienden longitudinalmente. Los túneles están separados por una pared. Sin embargo estará claro que la invención no se limita a tres túneles y puede haber presentes más o menos túneles. En las realizaciones ilustradas en las figuras 14 y 15 los túneles tienen una forma triangular. La última forma tiene la ventaja de que se necesita menos material ya que las separaciones entre los túneles adyacentes pueden hacerse más delgadas, sin afectar a la rigidez del elemento de cubierta. La estructura alveolar ofrece la ventaja de proporcionar una estructura rígida sin utilizar demasiado material. La estructura alveolar también ofrece la ventaja de que los elementos de cubierta tienen un peso relativamente ligero, que los hace fáciles de manejar.

10 El uso de una estructura alveolar para los elementos de cubierta según la presente invención sin embargo no es esencial. Según otra realización ilustrada en la figura 16, el elemento de cubierta tiene una estructura lisa y un espesor menor que la estructura alveolar con el fin de limitar el peso del elemento de cubierta cuando tiene una estructura lisa.

15 Según se ilustra en las figuras, el elemento de cubierta comprende una primera 8, respectivamente una segunda 9, abertura aplicada junto al primer 15, respectivamente el segundo 16, borde longitudinal. Las aberturas 8 y 9 son aplicadas en la superficie inferior y cada vez dan acceso a una primera, respectivamente una segunda, cavidad. En las respectivas cavidades se aplica un primer (11-R), respectivamente un segundo (10-L), labio de anclaje, diseñado y dimensionado para coincidir con un miembro de conexión 3. Los labios de anclaje están formados integralmente con la superficie inferior del elemento de cubierta para obtener una relación estructural con la misma, proporcionando con ello una construcción segura y no frágil. Aunque es suficiente un solo labio de anclaje para cada cavidad o abertura 8, 9, como se ilustra en las figuras 9 y 10, también es posible tener dos labios de anclaje por cavidad o abertura como se ilustra en las figuras 1 a 7, 11 a 18.

20 Como los labios de anclaje son aplicados en las cavidades, se accede a ellos por la abertura que da el acceso a la cavidad. Cada una de las primeras y segundas cavidades tiene una pared de cavidad, que está formada parcialmente por el borde longitudinal junto al que se aplica la cavidad. De modo que el lado interior de una fracción del borde longitudinal forma una fracción de la pared de cavidad. Otra fracción de la pared de cavidad está formada por una fracción del lado interior de la superficie inferior. Las cavidades y los labios de anclaje están de este modo cerca de los bordes longitudinales, haciendo con ello que la anchura del miembro de conexión permanezca pequeña y que el voladizo aplicado por el miembro de conexión en el labio de anclaje, al montar el elemento de cubierta, permanezca pequeño.

25 Como se ilustra en la figura 1, al lado del primer 11-R y segundo 10-L labio de anclaje, es posible tener un tercer labio de anclaje 11-L o 10-R. El tercer labio de anclaje y el primer y segundo labios de anclaje son reflejos simétricos aplicados con respecto a un centro de la abertura. De tal manera, los labios se miran opuestamente entre sí.

30 El labio de anclaje es extrudido preferiblemente con el elemento de cubierta y está provisto de medios de trabado para trabar el miembro de conexión. En la realización de las figuras 1 a 7 y 17 y 18, los medios de trabado tienen forma de diente y ranura. El labio de anclaje tiene una cara frontal inclinada 17 (véase la figura 2) llevando a un diente 18, seguido por una ranura 19. La cara frontal inclinada 17, que forma preferiblemente un ángulo situado entre 110° y 150° con la superficie inferior del elemento de cubierta, facilita la cooperación entre el miembro de conexión 2 o 3 y el labio de anclaje 10 o 11 con la aplicación del miembro de conexión en el labio de anclaje. Una vez que el frontal del miembro de conexión ha alcanzado la parte superior de la cara frontal inclinada, se acoplará en el diente 18 y la ranura 19, proporcionando con ello una fijación fiable.

35 Cuando se utiliza una estructura alveolar, las aberturas 8 y 9 y sus respectivas cavidades son aplicadas por lo menos parcialmente dentro de un volumen descrito por el túnel. En la realización en la que hay presentes túneles, las cavidades se extienden en los túneles adyacentes a los bordes longitudinales. Los túneles, que comprenden las cavidades, tienen una primera y una segunda sección 7-1 y 7-2 separadas por una pared 20 de sección. La primera sección 7-1 forma una configuración de círculo cerrado y tiene substancialmente forma de L. La abertura 8, 9 se aplica en la segunda sección 7-2. La primera sección se une con la segunda. La pared 20 de sección hace rígida, dígase, la estructura de la segunda sección y con ello proporciona un refuerzo para el anclaje al evitar que puedan llegar a ser móviles. La estructura con forma de L de la primera sección hace rígido el elemento de cubierta y asegura que, en caso de que estén presentes dos labios de anclaje, se aplican correctamente sobre la superficie inferior del elemento de cubierta.

40 En la realización mostrada en la figura 16 el elemento de cubierta comprende tres en vez de dos cavidades. La cavidad adicional o tercera 8' es asimétrica con respecto al eje mediano del elemento de cubierta. Cabe señalar que la presencia de tal cavidad adicional no se limita a elementos de cubierta que tienen una estructura plana, pero que

- también puede aplicarse a elementos de cubierta con una estructura alveolar. Aunque la aplicación asimétrica de la cavidad adicional no sea esencial, tiene no obstante la ventaja de crear más flexibilidad para colocar los elementos de cubierta. Verdaderamente a veces es necesario, cuando tiene que ser colocado el último elemento, una dimensión más pequeña que la estándar. Con este propósito es necesario cortar un trozo del elemento de cubierta.
- 5 La presencia de la cavidad adicional permite entonces cortar el trozo incluso en una posición en la que se aplica la cavidad primera o segunda, sin afectar a la posibilidad de conectar el elemento de cubierta, ya que puede utilizarse la cavidad adicional. La aplicación asimétrica de la cavidad adicional proporciona la posibilidad girando el elemento de cubierta de encontrar una manera apropiada para conectar el elemento de cubierta mientras todavía se proporciona una separación entre elementos subsiguientes de cubierta.
- 10 El conjunto combinado según la presente invención comprende además una serie de miembros de conexión 3. El último comprende una plataforma 30 en la que se monta por lo menos un gancho elástico 4. Aunque las figuras muestren en todo momento ganchos individuales, también podría ser posible tener un conjunto de ganchos adyacentes en una misma plataforma. El miembro de conexión está provisto además con una perforación 21 aplicada en la plataforma. A través de esta perforación se aplica un miembro de fijación 5, preferiblemente formado por un tornillo, con el fin de fijar el miembro de conexión a un bastidor 1. El bastidor está formado por ejemplo por una serie de vigas de madera, acero o un material sintético y se proporciona para ser aplicado sobre un soporte, en el que tienen que aplicarse los elementos de cubierta. La perforación es aplicada de tal manera que su ubicación corresponde a la separación entre dos elementos adyacentes de cubierta cuando están conectados en dichos elementos de conexión, como se describirá más adelante.
- 15
- 20 Como se ilustra en la figura 1 también se proporciona un miembro adicional de conexión 2 que tiene un solo gancho 4. Este miembro adicional de conexión sirve para conectar un primer elemento de cubierta de una serie de elementos subsiguientes de cubierta, por ejemplo uno que empieza cerca de una pared. Como el miembro adicional de conexión tiene sólo un único gancho, se alinearán con el borde longitudinal y no hay necesidad de cortar una parte del miembro de conexión 3.
- 25 El miembro de conexión tiene a un único gancho 4 o dos ganchos. El gancho o los ganchos se extienden en la dirección en altura con respecto a la plataforma. El gancho tiene preferiblemente forma de cuello de cisne. En la realización mostrada en las figuras 1 a 7 y 17 y 18, los ganchos tienen un primer segmento 22 que se extiende substancialmente perpendicular a la plataforma 3. El primer segmento es seguido por un segundo segmento 23 que se extiende por un ángulo con respecto al primer segmento. El ángulo está situado entre 30° y 60° y preferiblemente 45°. El segundo segmento es seguido por un tercer segmento 24, que se extiende substancialmente paralelo con respecto a la plataforma. El tercer segmento 24 es seguido por un cuarto segmento 25, que está inclinado hacia abajo con respecto al tercer segmento. El primer y el cuarto segmento son más cortos que el segundo y el tercer segmento. El segundo segmento tiene una longitud más larga que el tercer segmento. Cuando dos ganchos son aplicados en una misma plataforma, se montan a una distancia predeterminada entre sí para coincidir con la distancia entre dos labios de anclaje como se describirá más adelante. Los dos ganchos apuntan en un mismo sentido, como se ilustra en la figura 9, o en sentido opuesto como se ilustra en las figuras 1 a 7.
- 30
- 35 En la realización mostrada en la figura 9, los dos ganchos no tienen una misma configuración. El gancho 26 tiene el patrón de una farola y se proporciona para acoplarse en un labio de anclaje 27. El último se extiende preferiblemente por una longitud total del elemento de cubierta y forma, dígase, un riel en la que el gancho 26 puede ser desplazado. El gancho está montado en el riel introduciéndolo a lo largo de un lado transversal del elemento de cubierta y deslizándolo sobre el riel hasta que el gancho esté en el lugar deseado. Como se ilustra en las figuras 9 y 10, el gancho 26 o puede estar orientado a izquierda o a derecha.
- 40 En la realización ilustrada en la figura 11 el gancho 32 tienen una forma curva y el gancho 31 está formado por dos patas, cada pata tiene forma de medio champiñón. La pata 31-1 y la pata 31-2 son reflejos simétricos con respecto a un eje central a que se extiende entre esas patas. El gancho 31 se proporciona para coincidir con los labios de anclaje 33-1 y 33-2. El último está formado por unos postes erguidos 33-1 y 33-2 que se extienden en el lado izquierdo del elemento de cubierta desde la superficie inferior hacia adentro de la abertura y están hechos integralmente con el elemento de cubierta. El gancho 31 se proporciona para hacer clic en la abertura formada por los postes 33 por un movimiento hacia arriba del miembro de conexión.
- 45 La realización ilustrada en la figura 12 se distingue de la ilustrada en la figura 11 por el uso para el miembro de conexión 3 de un gancho 26 con forma de farola en vez de uno 31 con forma de medio champiñón y uno 31 con forma de medio champiñón en vez de uno 32 con forma curva. También el miembro de conexión 2 tiene forma de medio champiñón en vez de uno curvado. Además los postes 33 con forma de pata están ahora en el lado derecho. Para el montaje de los elementos de anclaje en esta realización sólo se necesita un movimiento vertical.
- 50 La realización ilustrada en la figura 13 se distingue de la ilustrada en las figuras 11 y 12 por el hecho que todos los ganchos están formados por dos patas 31 y todos los labios de anclaje por postes erguidos 33.
- 55

El montaje de la realización del conjunto combinado según la presente invención e ilustrado en las figuras 1 a 7 se describirá ahora haciendo referencia a esas figuras. La primera etapa es la aplicación de un primer miembro de conexión 4 en el bastidor de soporte 1. El primer miembro de conexión se monta en el bastidor de soporte colocado por ejemplo cerca de una pared de una casa en la que se va a construir una terraza. El miembro de conexión se fija por medio del elemento de fijación 5, por ejemplo enroscando.

Una vez que está fijado el primer miembro de conexión 2, se toma un segundo miembro de conexión 3, así como un primer elemento de cubierta 6-1. El segundo miembro de conexión es introducido en la segunda abertura 9 del elemento de cubierta a través del espacio entre los labios de anclaje 11 L y 10 L, como se indica con la flecha a. Una vez que el gancho 4 se extiende dentro de la cavidad 7-2 y la plataforma 3 toca la superficie inferior del elemento de cubierta, el miembro de conexión es desplazado hacia la derecha, como se indica con la flecha b en la figura 2. El movimiento de desplazamiento a la derecha y la propiedad elástica del gancho hacen que el último suba por la cuesta de la cara frontal 17, para deslizarse sobre el diente 18 y para hacer clic en la ranura 19. De tal manera, el segundo miembro de conexión se fija al labio de anclaje 10-L.

Después de haber conectado al segundo miembro de conexión, el elemento de cubierta 6-1 es bajado hacia el primer miembro de conexión y el bastidor 1, para acoplar el primer miembro de conexión en la primera abertura 8, como se ilustra en la figura 3. Una vez que el primer miembro de conexión está dentro de la primera abertura y la plataforma contacta con el lado inferior del elemento de cubierta, se hace un desplazamiento hacia la derecha del elemento de cubierta, como se indica con la flecha d en la figura 4. Como puede verse en las figuras 2 y 4, en ambos casos del primer y segundo miembro de conexión, se realiza un movimiento de desplazamiento al lado derecho con el fin de que el miembro de conexión se fije al labio de anclaje. Al desplazar el elemento de cubierta hacia la derecha, el borde longitudinal derecho del elemento de cubierta se pone substancialmente en línea con la frontera del bastidor 1.

Una vez que los miembros de conexión están anclados a los labios de anclaje, el elemento de cubierta se pone en su lugar, de modo que el miembro de fijación 5 ahora puede ser llevado hacia la abertura del segundo miembro de conexión (figura 5) y ser fijado al soporte (figura 6). Después de haber colocado el primer elemento de cubierta, el segundo es colocado de una manera análoga, utilizando ahora el segundo gancho en el segundo miembro de conexión, como se ilustra en la figura 6. Como se ilustra en la figura 7, una separación 31 se extiende entre los primeros y segundos bordes longitudinales de dos elementos de cubierta montados subsiguientemente. Como los ganchos están desviados con respecto a la abertura para el miembro de fijación, el último está desviado respecto al borde longitudinal y se extiende en la separación cuando el elemento de cubierta es montado en el miembro de fijación. La figura 7 también ilustra que, cuando están montados, los ganchos de los miembros de conexión están bajo el elemento de cubierta dentro de las cavidades y no hay salientes extendiéndose en la separación entre elementos de cubierta montados subsiguientemente. La conexión entre los elementos de cubierta y los miembros de conexión se realiza de este modo desviada respecto la separación 30, porque el labio de anclaje está situado desviado desde la separación.

Cuando se utilizan las realizaciones ilustradas en las figuras 8, 9 y 10, el montaje del miembro de conexión 2-1 se realiza de una manera análoga a la descrita para las figuras 1 a 7. El gancho 26 es aplicado insertando el último a través de un borde transversal del elemento de cubierta en la cavidad 9. El gancho 26 se desliza sobre el riel 27 de modo que se acopla con el riel. Después, el montaje tiene lugar de una manera análoga a la de la realización ilustrada en las figuras 1 a 7.

En la realización ilustrada en la figura 11 los ganchos con forma curva son desplazados sobre los labios de anclaje. Las patas 31 son empujadas dentro de la abertura 9, de modo que hagan clic con los postes 33. En la realización ilustrada en la figura 12 el ganchos con forma de farola son desplazados sobre los labios de anclaje. En la realización ilustrada en la figura 13, las patas hacen clic sobre los postes.

El conjunto combinado según la presente invención ofrece la ventaja de que los bordes longitudinales son una parte integral del elemento de cubierta, de modo que no es necesario aplicar algunas vigas separadas en los bordes que forman la frontera de la terraza o la pared, con el fin de obtener un trabajo final estético.

Como los miembros de conexión se agarran en el labio de anclaje, que tiene preferiblemente una longitud de por lo menos 1,0 cm y preferiblemente 2 cm, se obtiene una superficie de contacto suficiente entre el labio de anclaje y el gancho, llevando con ello a una fijación fiable del elemento de cubierta. Como además los labios de anclaje están cerca de los bordes longitudinales la anchura total del miembro de conexión es menos de 10 cm, preferiblemente entre 5 y 8 cm. También es posible crear una superficie de contacto más importante entre el labio de anclaje y el gancho. Esto es favorable cuando se utilizan elementos de cubierta más grandes que requieren una superficie de contacto más grande debido a fuerzas mecánicas más importantes aplicadas en los mismos. Además la expansión y contracción de los miembros de fijación más grandes debido a fluctuaciones de temperatura es más importante, lo que también impone una superficie de contacto más grande. La presente invención permite una superficie de contacto más importante sin afectar al aspecto estético del elemento de cubierta, ya que la conexión se realiza en el

lado inferior. En comparación con los elementos de cubierta conocidos, la anchura del elemento de cubierta podría ser duplicada permitiendo todavía con ello una conexión fiable. Además, como el gancho es elástico, las fluctuaciones térmicas son absorbidas mejor y no afectan a la conexión del gancho con el labio de anclaje.

5 Dado que en la separación sólo está presente el miembro de fijación 5, el último puede mantenerse pequeño, incluso menos de 4 mm, ya que ningún miembro de conexión se extiende en la separación.

10 En la realización mostrada en las figuras 17 y 18 los bordes longitudinales 15 y 16 tienen una longitud más corta que un espesor del elemento de cubierta. La frontera inferior 34-L, 34-R del borde longitudinal forma parte de la abertura 8, 9. De tal manera el miembro de conexión puede encajar debajo del borde longitudinal y su plataforma está en línea con la superficie inferior del elemento de cubierta. Esto significa que además del miembro de conexión la superficie inferior del elemento de cubierta descansa en el soporte, evitando con ello una vibración del suelo al andar sobre el mismo. Además como la frontera inferior 34-L y de 34-R forma parte de la abertura que da acceso a la cavidad, la introducción del miembro de conexión llega a ser más fácil. Una vez que el miembro de conexión está fijado en el soporte, el elemento de cubierta puede ser montado deslizando el labio de anclaje a lo largo del miembro de conexión.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto combinado que comprende por lo menos dos elementos de cubierta (6-1, 6-2) de suelo o pared exterior hechos de un material sintético y una serie de miembros de conexión (3), en donde cada miembro de conexión de dicha serie se proporciona para conectar en un soporte (1) dos elementos colocados de manera adyacente de entre dichos elementos de cubierta, dicho elemento de cubierta comprende en un lado inferior del mismo una superficie plana inferior, dichos elementos de cubierta tienen además una superficie superior y un primer y segundo borde longitudinal (15, 16), dichos bordes longitudinales están formados integralmente con dicha superficie superior y se extienden cada vez sobre toda su superficie substancialmente de manera lineal y continua desde una frontera de superficie superior a una frontera inferior de dicho elemento de cubierta, dicho borde longitudinal se extiende desde dicha frontera de superficie superior por una longitud que es más corta que un espesor de dicho elemento de cubierta, una frontera inferior (34-L, 34R) de dichos primer y segundo borde longitudinal forman parte de una primera y una segunda abertura respectivamente (8, 9), dichas primera y segunda aberturas dan acceso respectivamente a una primera y una segunda cavidad, dichos elementos de cubierta comprenden además un primer, respectivamente un segundo, labio de anclaje (10-L, 11-R) diseñado y dimensionado para coincidir con dicho miembro de conexión con el fin de realizar dicha conexión, dicha primera y segunda abertura dan acceso respectivamente a dicho primer y segundo labio de anclaje, que se aplican en dichas primera y segunda cavidad respectivamente y forman una parte integral de dicha superficie inferior, y en donde cuando dichos elementos de cubierta son conectados sobre dicho soporte por medio de dichos miembros de conexión (3), una separación (31) se extiende entre dichos bordes longitudinales primero y segundo de dos elementos de cubierta montados subsiguientemente, caracterizados porque dicha abertura se extiende aún más en dicha superficie plana inferior, dicha primera y segunda cavidad tienen una pared de cavidad que está formada parcialmente por dicho primer, respectivamente dicho segundo, borde longitudinal, dicho miembro de conexión comprende una plataforma en la que se montan dos ganchos elásticos, dichos ganchos se extienden en una dirección en altura con respecto a dicha plataforma, dichos ganchos están montados a una distancia predeterminada entre sí y apuntan en sentido opuesto entre sí, dichos primer y segundo labio de anclaje se extienden en dicha superficie inferior hacia dicha frontera inferior de dichos primer y segundo borde inferior respectivamente, una vez que dicho miembro de conexión está fijado en dicho soporte dicho elemento de cubierta se puede montar mediante un movimiento de deslizamiento de dicho primer labio de anclaje a lo largo de dicho miembro de conexión de modo que, cuando dicho elemento de cubierta está montado, dicha plataforma se extiende en línea con dicha superficie y pasa por debajo de dicha frontera inferior (34-L, 34-R).
2. Un conjunto combinado según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos labios de anclaje (10L, 11R) están provistos de unos medios de trabado para trabar dicho miembro de conexión.
3. Un conjunto combinado según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos medios de trabado tienen forma de diente y ranura.
4. Un conjunto combinado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque dicho miembro de conexión (3) comprende una plataforma (30) en la que se montan dos ganchos elásticos (4), dichos ganchos (4) se extiende en una dirección en altura con respecto a dicha plataforma (30) y los ganchos (4) se montan a una distancia predeterminada entre sí y apuntan en dirección opuesta entre sí.
5. Un conjunto combinado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque dicho miembro de conexión (3) comprende una perforación (21) proporcionada para recibir un miembro de fijación con el fin de fijar dicho miembro de conexión a dicho soporte (1), dicha perforación (21) está aplicada de tal manera que su ubicación corresponde a dicha separación cuando dichos elementos de cubierta (6-1, 6-2) están conectados en dichos elementos de conexión.
6. Un conjunto combinado según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho gancho (4) tiene forma de cuello de cisne.
7. Un conjunto combinado según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho gancho (4) tiene forma de farola.
8. Un conjunto combinado según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho gancho (4) tiene forma curvada.

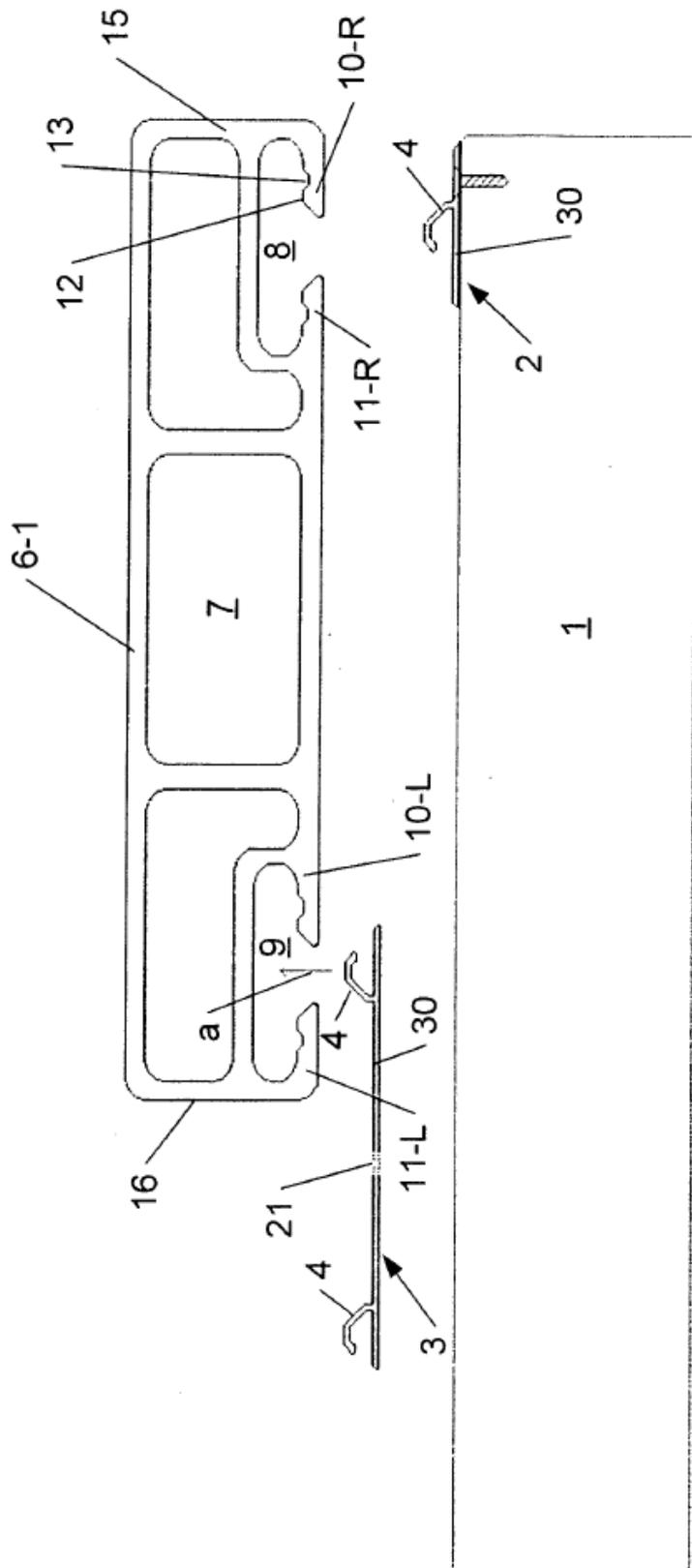


Fig. 1

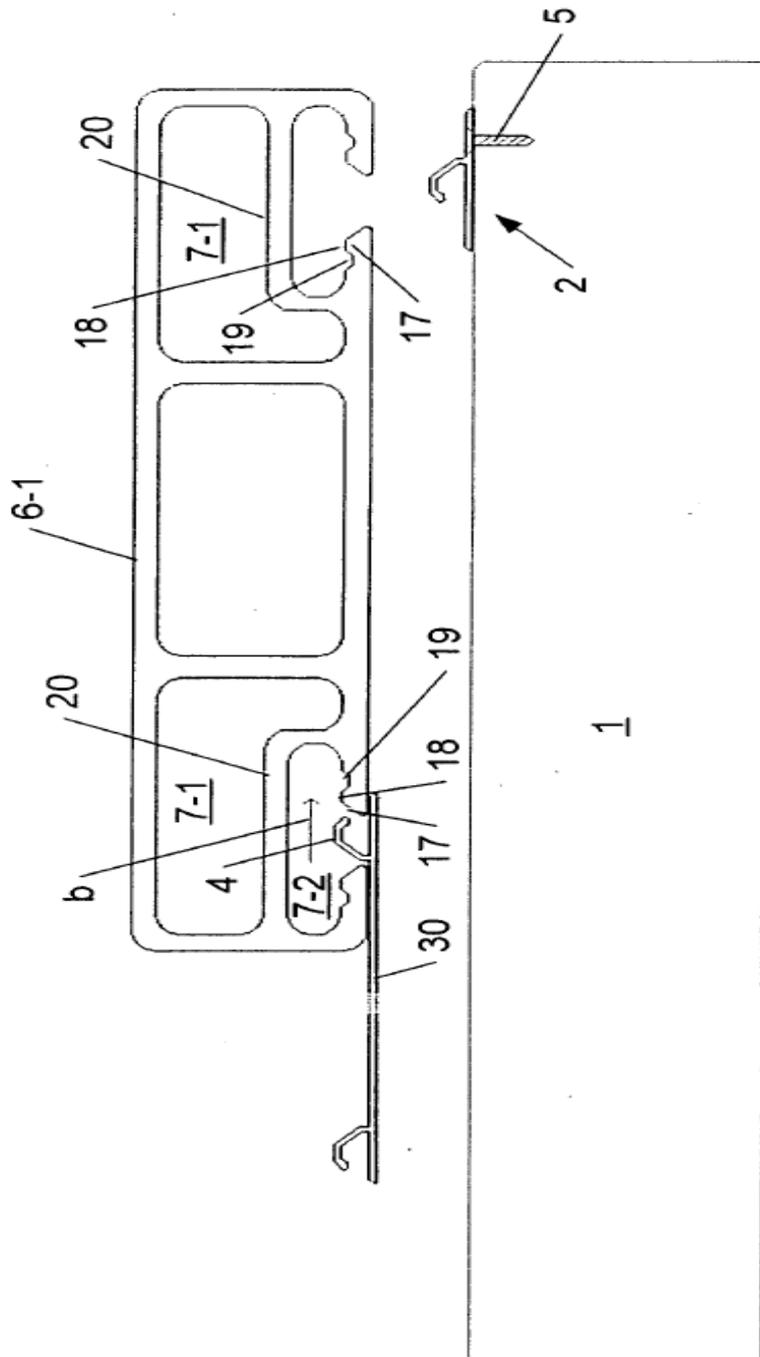


Fig. 2

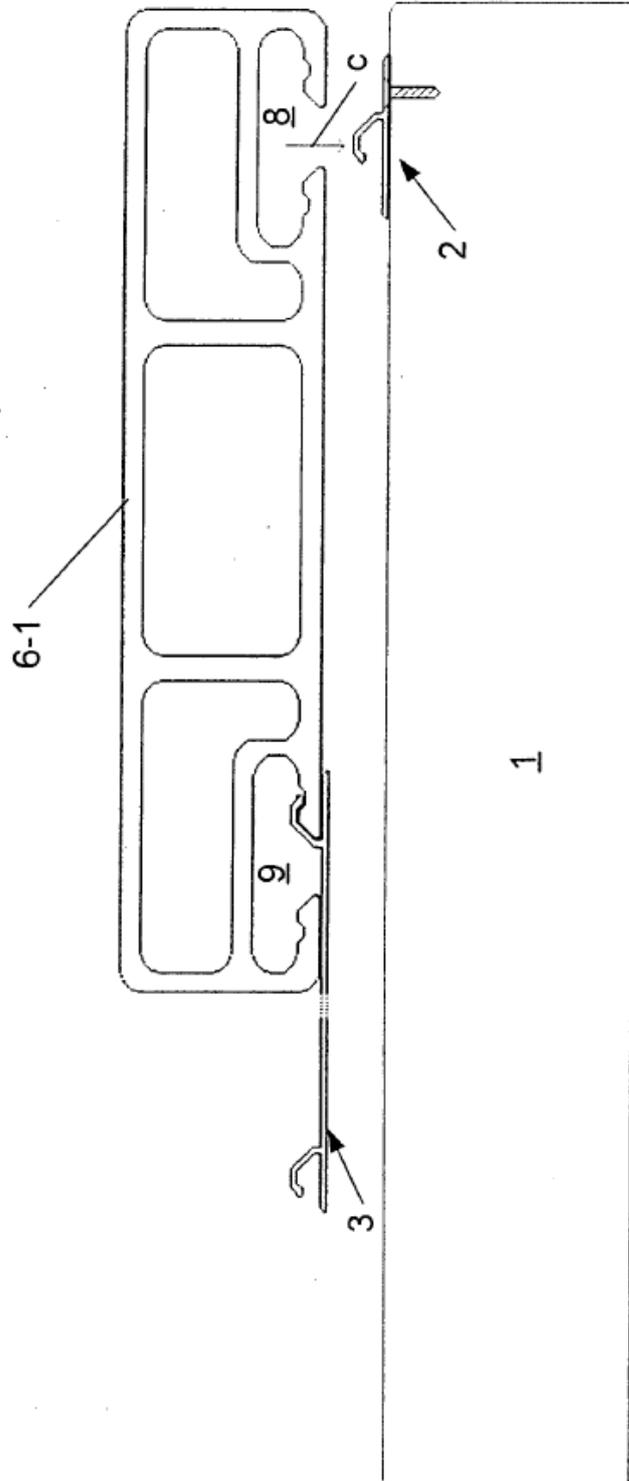


Fig. 3

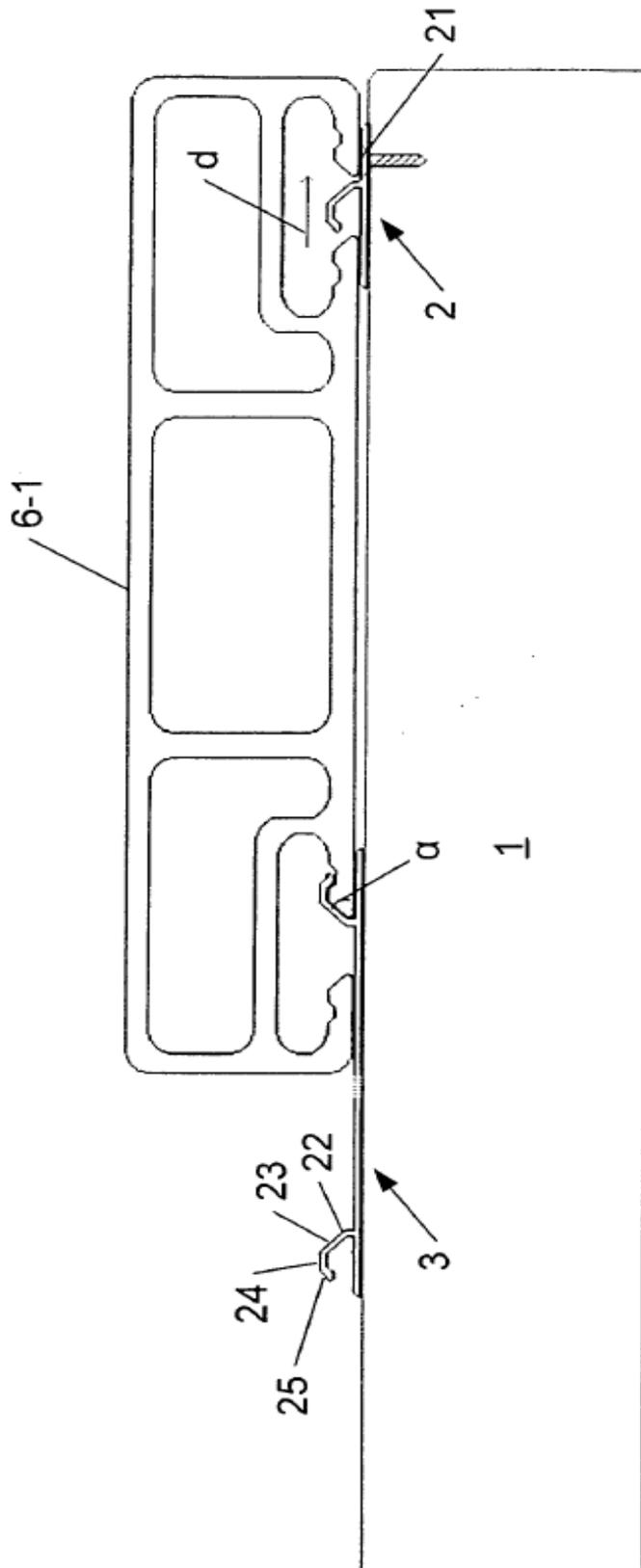


Fig. 4

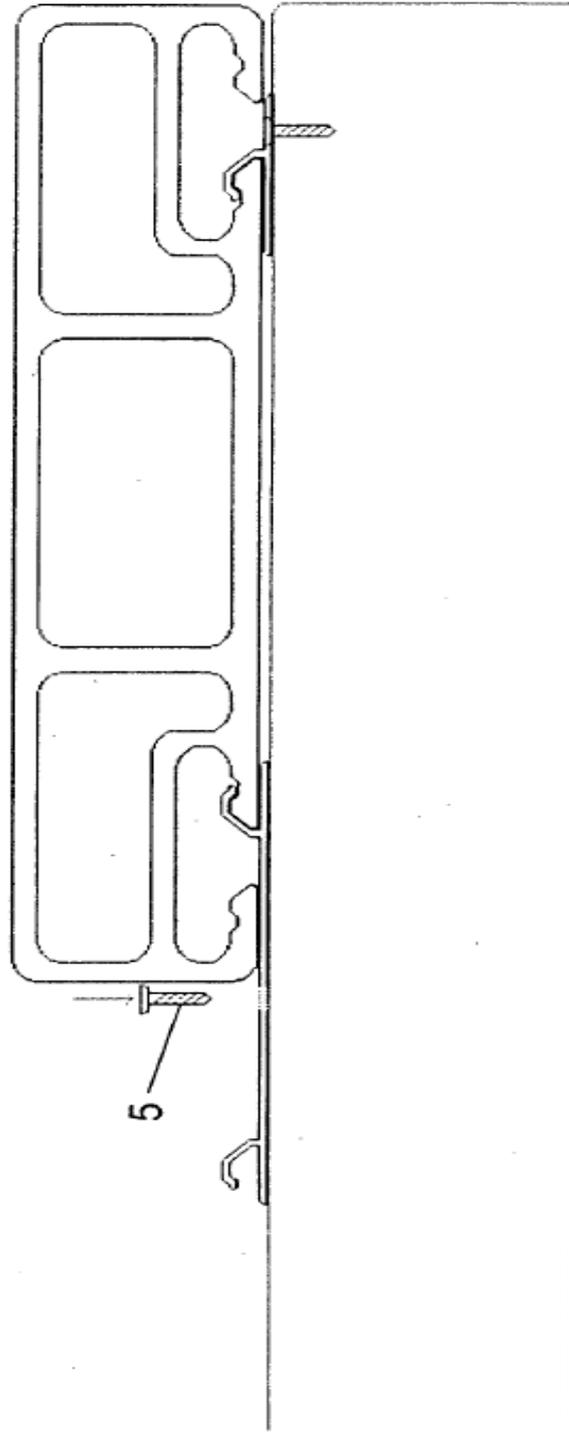


Fig. 5

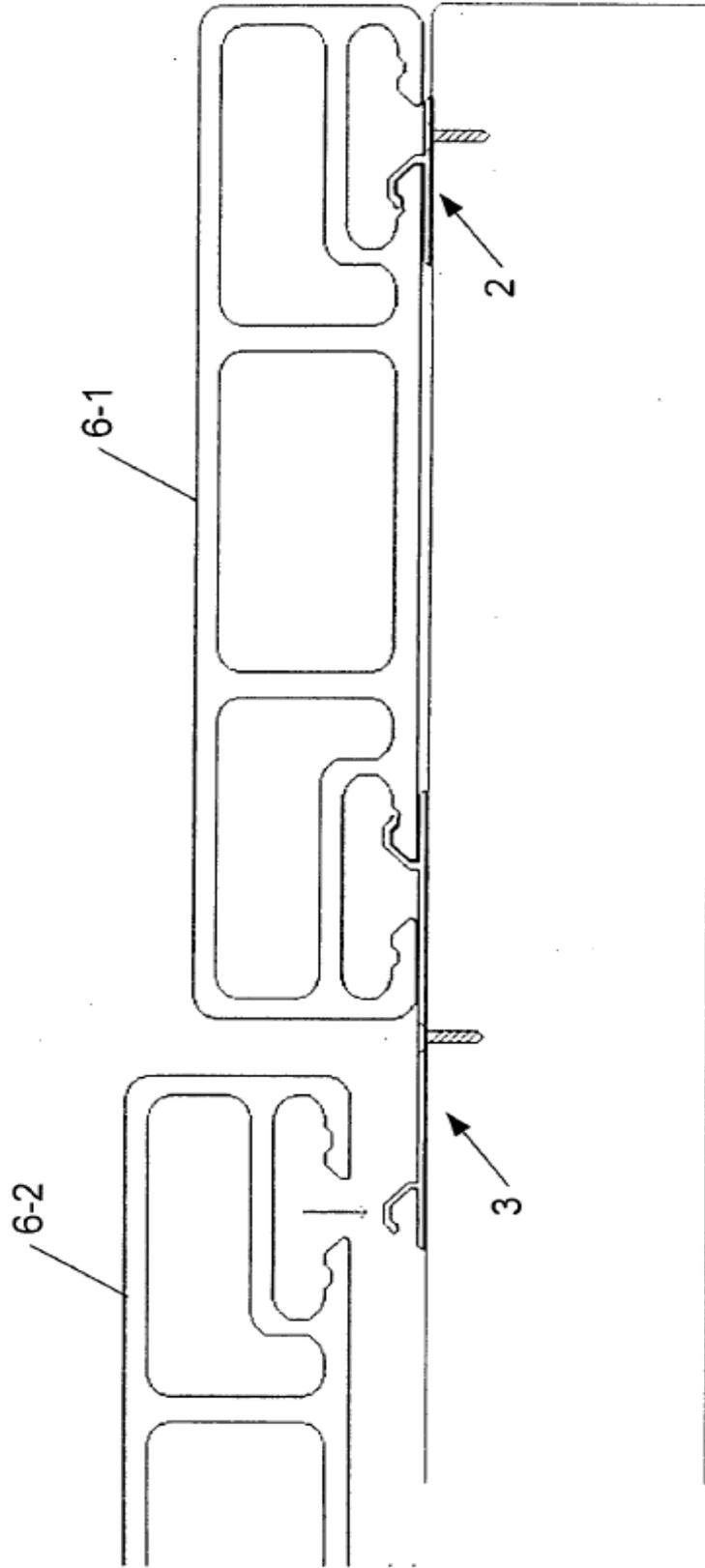


Fig. 6

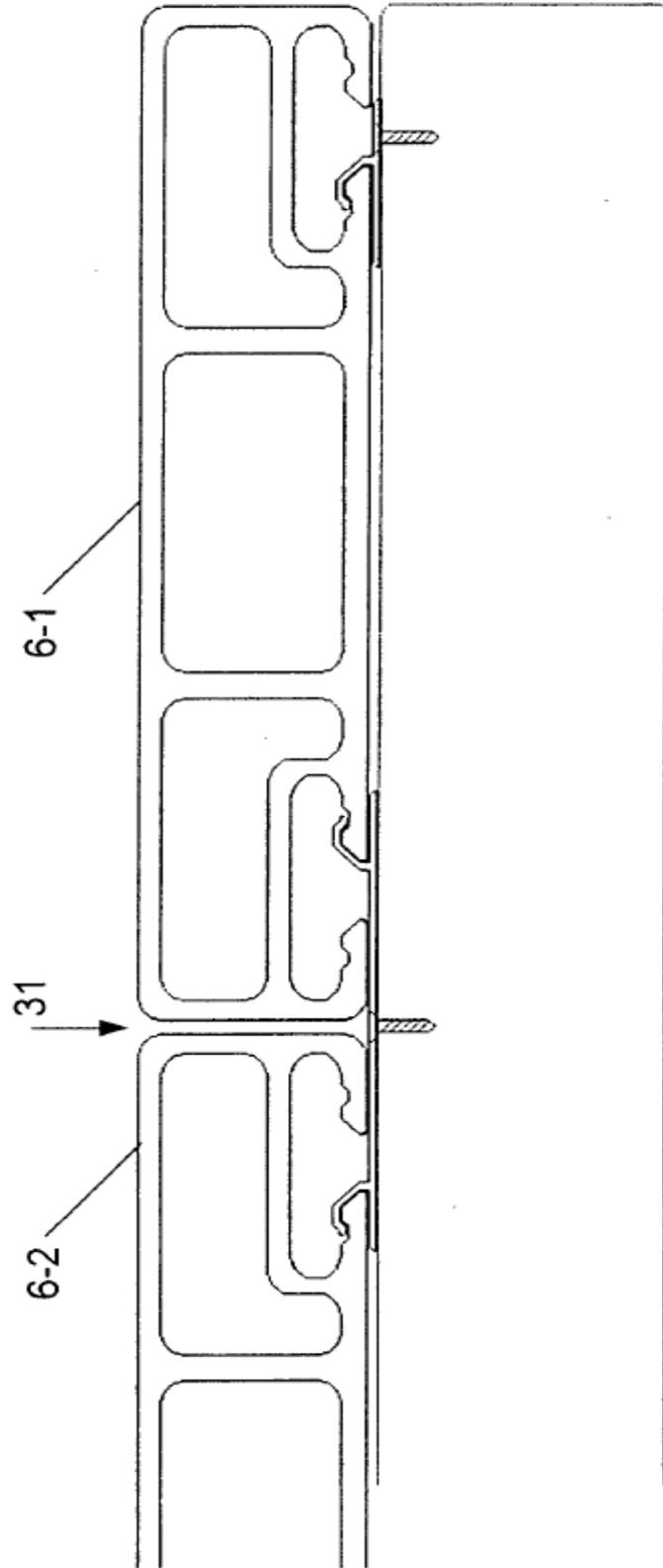


Fig. 7

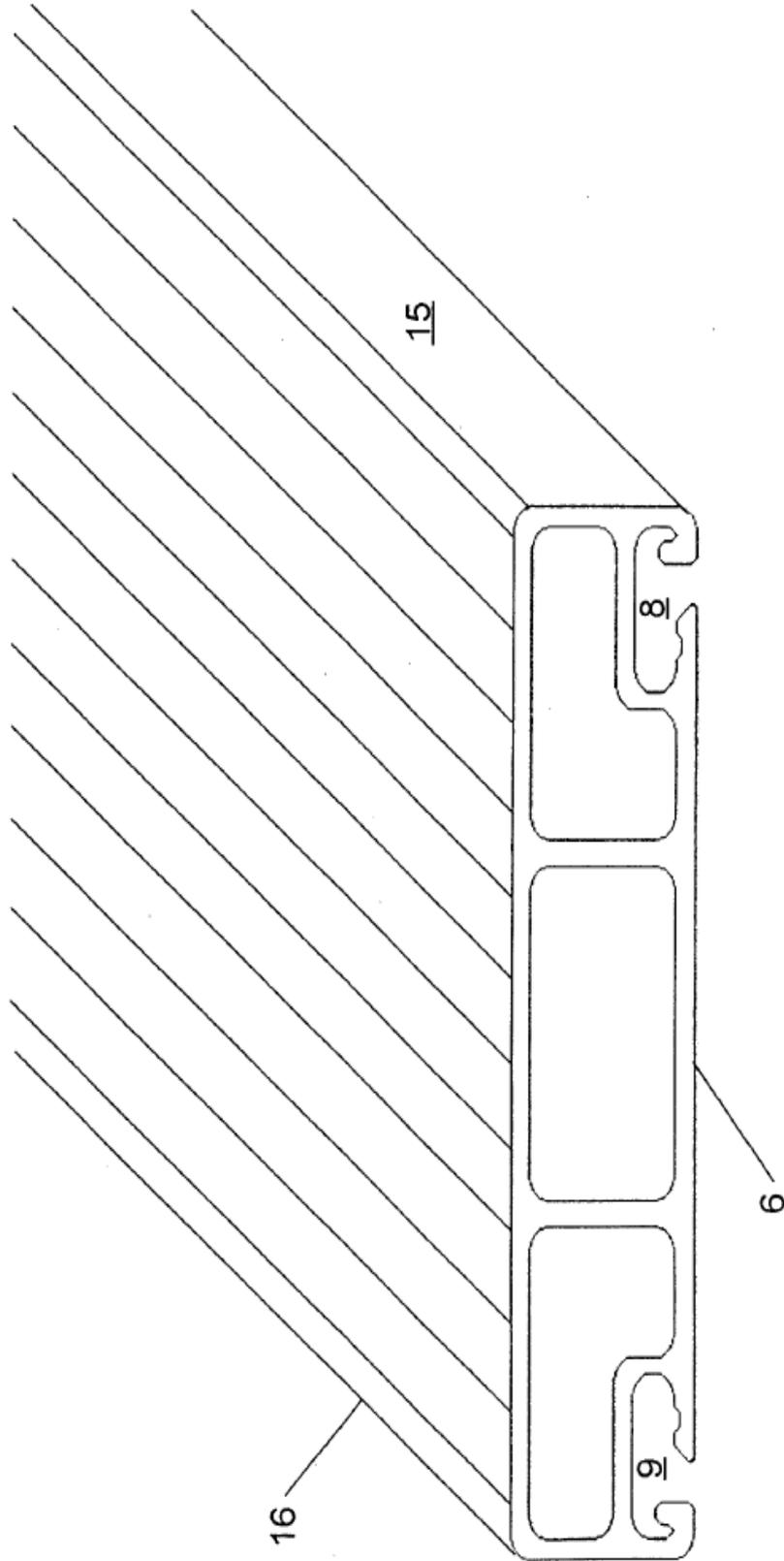


Fig. 8

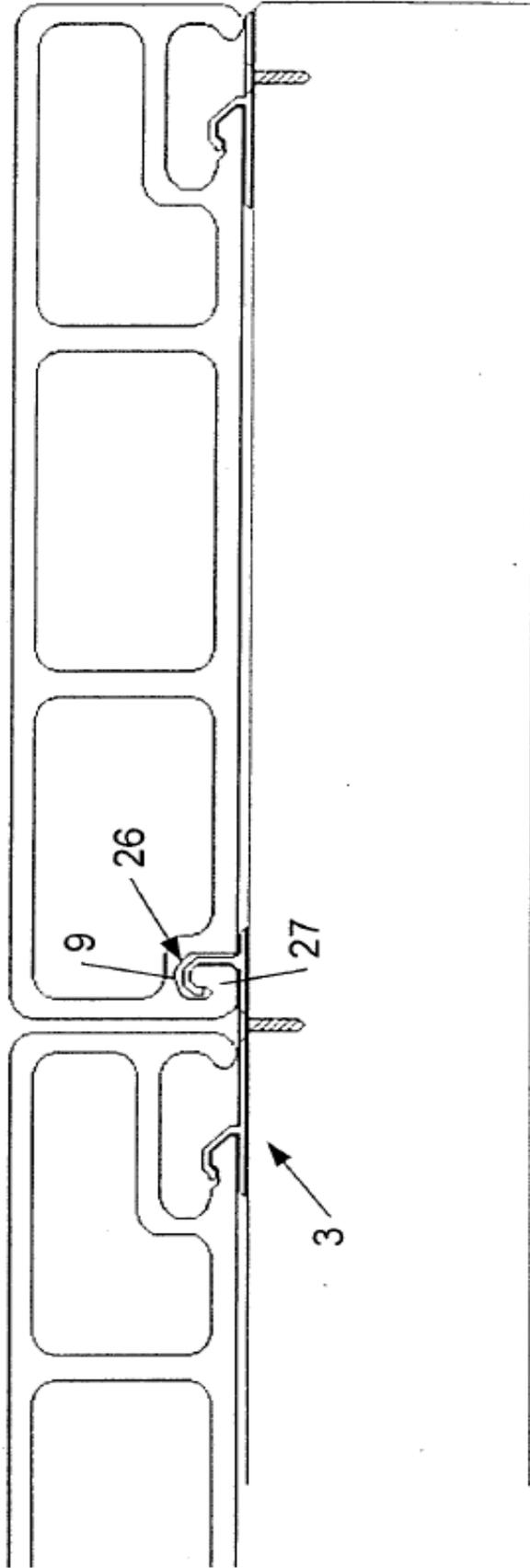


Fig. 9

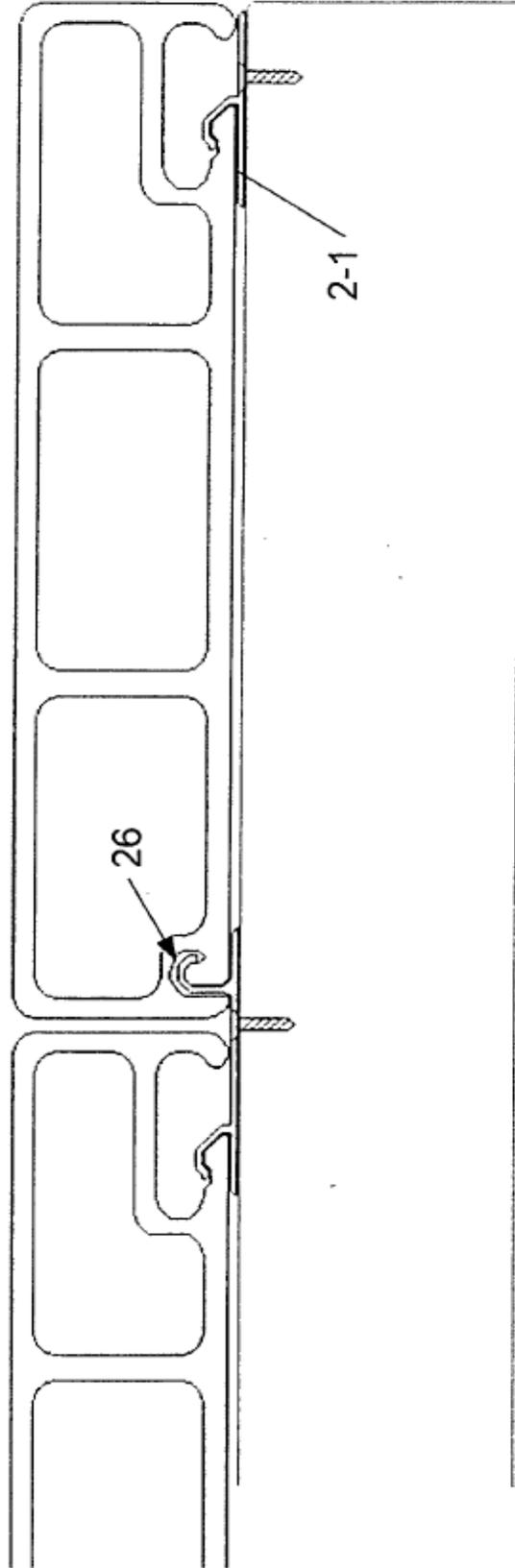


Fig. 10

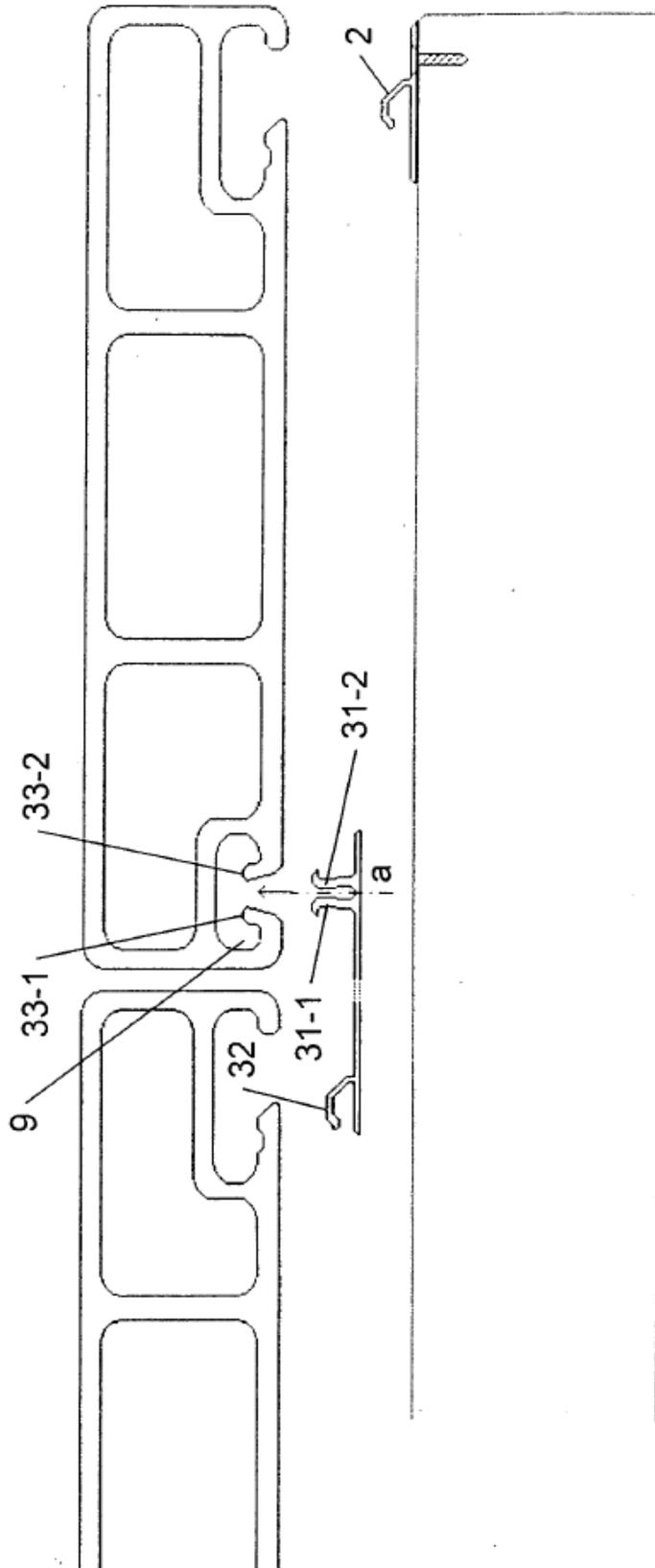


Fig. 11

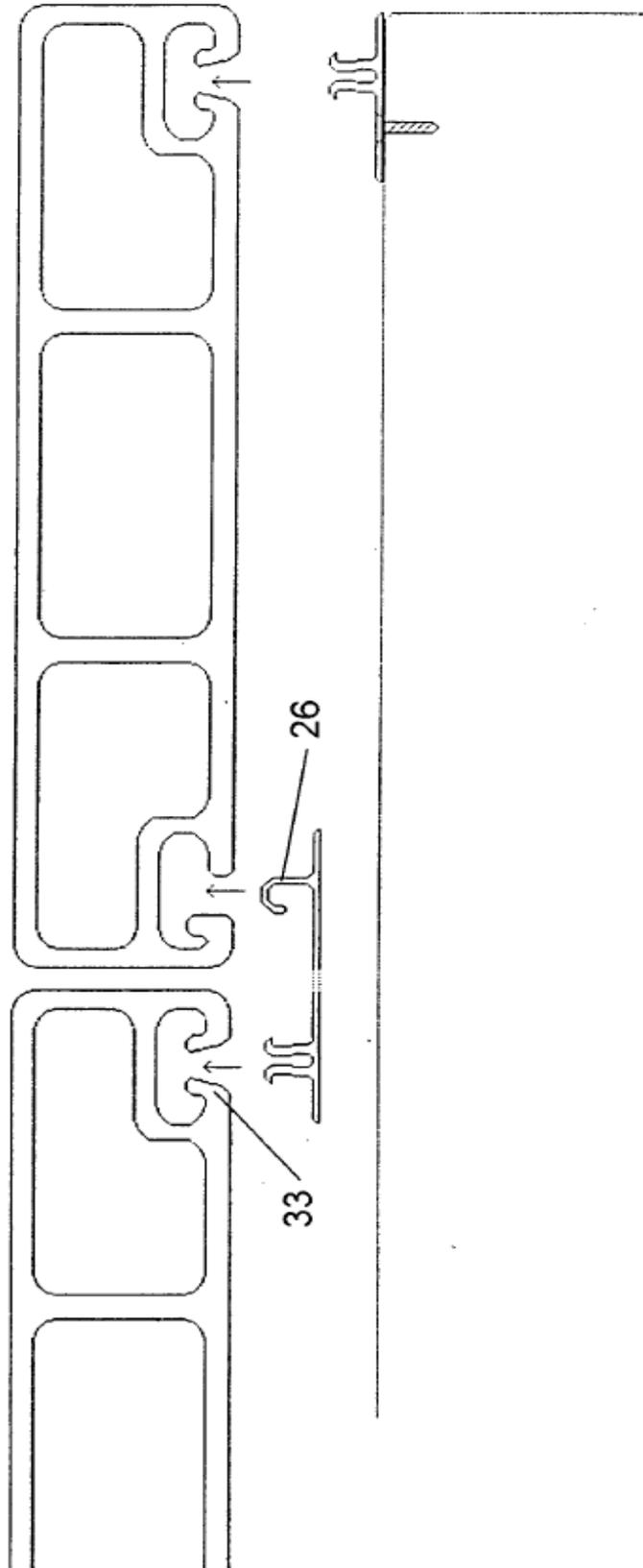


Fig. 12

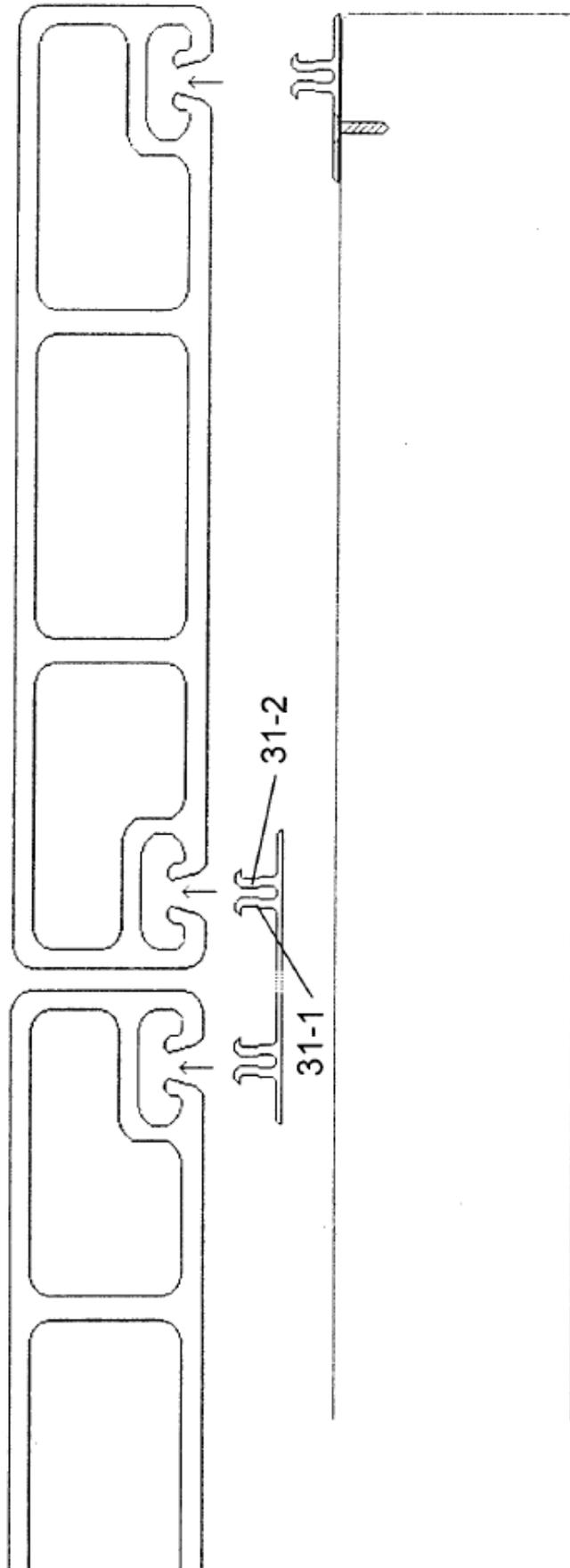


Fig. 13

Fig. 14

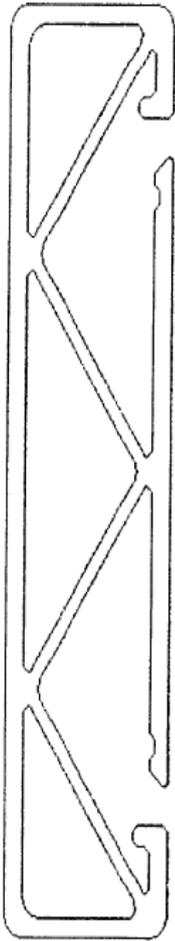


Fig. 15

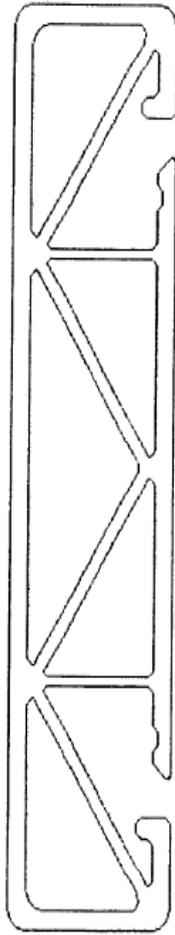
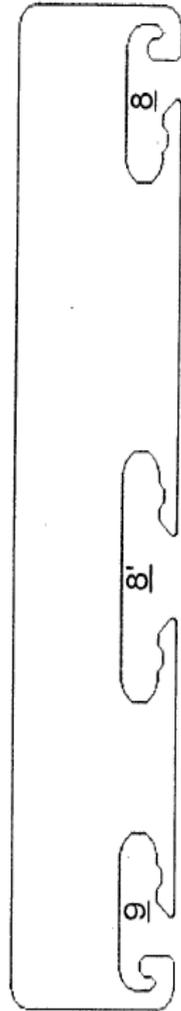


Fig. 16



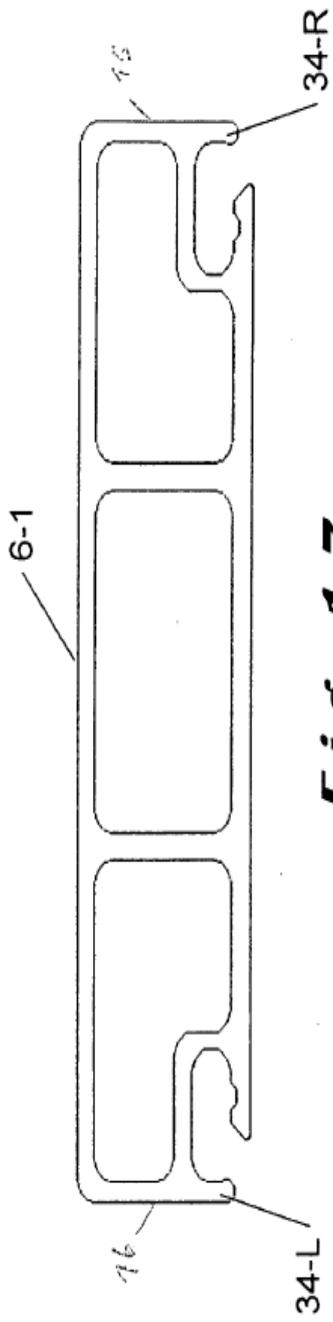


Fig. 17

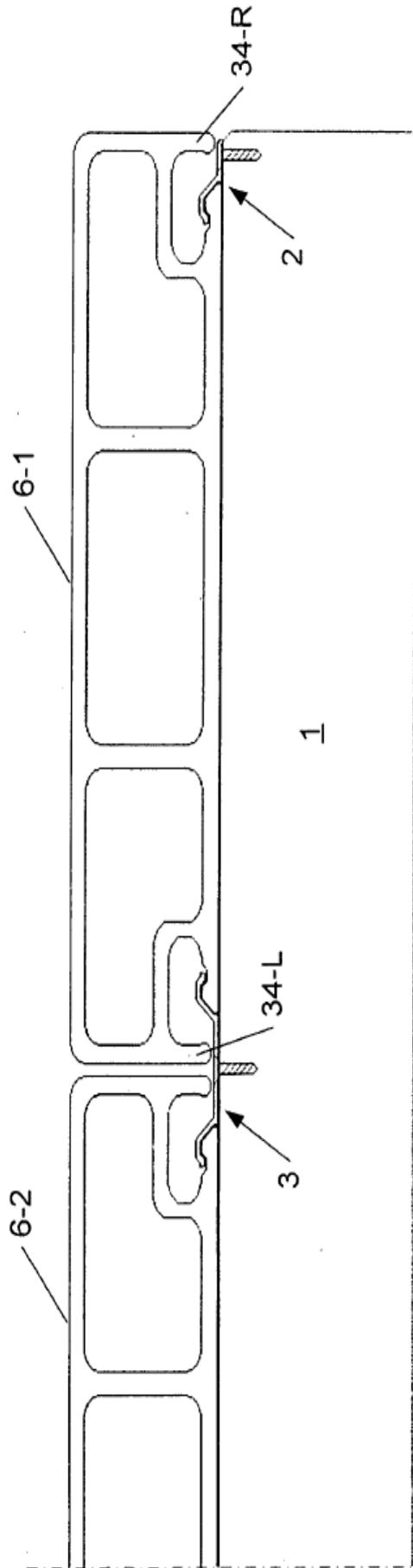


Fig. 18