

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 387**

51 Int. Cl.:

E04F 15/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.06.2008 E 08010141 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2012 EP 2000610**

54 Título: **Juego de paneles en forma de tableros con un elemento de enclavamiento móvil**

30 Prioridad:

**06.06.2007 DE 102007026342
15.10.2007 DE 202007014493 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.04.2013

73 Titular/es:

**LAMINATEPARK GMBH & CO. KG (100.0%)
Werkstrasse 1
66265 Heusweiler , DE**

72 Inventor/es:

**EISERMANN, RALF y
LEWARK, MATTHIAS**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 400 387 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

Juego de paneles en forma de tableros con un elemento de enclavamiento móvil

La invención se refiere a un juego de paneles en forma de tableros, que comprenden respectivamente un lado superior, un lado inferior, dos primeros cantos opuestos y dos segundos cantos opuestos.

5 Por el documento EP 1 415 056 B1 de Akzenta se conoce un juego de paneles rectangulares de pavimento con dos cantos cortos opuestos y dos cantos largos opuestos. Respectivamente un canto comprende un perfil de sujeción en forma de un perfil de gancho o de teja flamenca, que se extiende a lo largo del canto correspondiente y que está configurado de tal forma que puede unirse con un perfil de sujeción del canto opuesto, que está configurado sustancialmente de forma complementaria. En los cantos cortos, los perfiles de sujeción presentan un clip en forma de V con un brazo libremente elástico y un brazo unido fijamente con el panel de pavimento. Al insertar los perfiles de sujeción unos en otros, colocándose uno dentro de otro en una dirección D1 que se extiende transversalmente con respecto al canto corto, el brazo libre se dobla en la dirección del brazo fijo para enclavarse finalmente en una ranura de retención del otro perfil de sujeción cuando los perfiles de gancho se han enganchado completamente uno en otro. El clip en forma de V o el brazo libremente elástico del clip en forma de V puede considerarse como elemento de enclavamiento móvil que garantiza una unión positiva en la dirección D1 cuando ha adoptado una posición de enclavamiento, a saber, una posición en la que el brazo en V elástico se encuentra en la ranura de retención. Sin embargo, en una posición de montaje en la que el brazo en V se presiona hacia el brazo fijo, como ya se ha mencionado anteriormente, es posible el ensamblaje de los perfiles de sujeción a lo largo de la dirección D1. En los perfiles de gancho del documento EP 1 415 056 B1, la dirección D1 discurre verticalmente con respecto a un plano de colocación en el que se encuentran los paneles de pavimento en su estado colocado.

En el estado colocado de un primer panel y de un segundo panel del documento EP 1 415 056 B1, además de la unión positiva con la ayuda del clip en V en la dirección D1, estos paneles también están unidos entre ellos por los cantos cortos por unión positiva en una dirección D2 perpendicular a la dirección D1 debido a los perfiles de sujeción con forma de gancho. El primer y el segundo panel forman una parte de una fila X de paneles con los que a lo largo de los cantos largos se puede unir un tercer panel para formar otra fila X + 1 de paneles. De esta forma, con los paneles se puede colocar un pavimento de gran superficie compuesto por varias filas de paneles dispuestas unas al lado de otras y dispuestas respectivamente en una fila unos detrás de otros estando unidos por los cantos cortos.

Por el documento WO 2006/043893 A1 de Välinge se conoce un sistema de fijación mecánico para paneles de pavimento con una chaveta flexible que al ensamblar perfiles de sujeción en forma de gancho de los paneles de pavimento queda presionada al interior de una ranura. Cuando los elementos de sujeción engranan completamente unos en otros, a causa de su deformación elástica, la chaveta flexible en parte queda expulsada a presión de dicha ranura y engrana en una ranura de bloqueo del otro perfil de sujeción. Por el engrane de la chaveta elástica en la ranura de bloqueo, los dos perfiles de sujeción quedan enclavados entre ellos y no pueden soltarse sin problemas.

Por lo tanto, los documentos EP 1 415 056 B2 y WO 2006/043893 A1 desvelan elementos de enclavamiento móviles que conducen a un enclavamiento automático de perfiles de sujeción cuando se ensamblan. Por ejemplo, cuando dos paneles están enclavados por sus cantos cortos mediante el elemento de enclavamiento, resulta difícil o incluso imposible soltar la unión de los perfiles de sujeción de los cantos cortos. Esto dificulta no sólo el desmontaje de un pavimento colocado, sino que además dificulta la colocación, si paneles de decoración o aspecto distintos han de ensamblarse formando una fila de paneles y previamente se desea sólo probar su acción conjunta estética experimentando.

Por lo tanto, la invención tiene el objetivo de proporcionar un juego de paneles en forma de tableros que puedan colocarse de manera especialmente fácil.

El objetivo de la invención se consigue con el objeto de acuerdo con la reivindicación 1. Pueden obtenerse ejemplos de realización preferentes de las reivindicaciones dependientes.

45 El juego de paneles en forma de tableros según la reivindicación 1 se caracteriza porque, en la posición de montaje, el elemento de enclavamiento de los perfiles de sujeción de los primeros cantos del primer y del segundo panel engrana con un extremo en el perfil de sujeción del segundo canto, orientado hacia la fila X + 1, del primer y/o del segundo panel y porque, durante la unión del tercer panel con el primer y/o el segundo panel de la fila X, el elemento de enclavamiento es presionado mediante el perfil de sujeción del tercer panel a la posición de enclavamiento. Esto significa que durante la unión de los perfiles de sujeción de los primeros cantos del primer y del segundo panel produciendo una fila X de paneles, inicialmente no se produce ningún enclavamiento en la dirección D1, sino que este enclavamiento sólo se produce automáticamente cuando la siguiente fila X + 1 de paneles se aplica en la fila X, ejerciendo el elemento de enclavamiento en la posición de enclavamiento una fuerza por la que los primeros cantos del primer y del segundo panel quedan presionados unos contra otros para mantener lo más pequeño posible un posible intersticio y/o una posible diferencia de altura entre los lados superiores de los paneles. De esta forma, es posible sin problemas probar diferentes paneles al realizar la fila X, ya que un enclavamiento entre los paneles sólo se produce cuando la siguiente fila X + 1 se une con la fila X.

5 Cuando el elemento de enclavamiento se encuentra en la posición de montaje, engrana con un extremo en el perfil de sujeción del segundo canto orientado hacia la fila X + 1. Este engrane puede ser de pocos milímetros, por ejemplo de 1 a 7 mm. Preferentemente, el trayecto recorrido por el extremo del elemento de enclavamiento cuando queda presionado de la posición de montaje a la posición de enclavamiento, mide también sólo pocos milímetros, por ejemplo 1 a 6 mm. En la posición de enclavamiento, el extremo todavía puede engranar en el perfil de sujeción, aunque en menor medida.

10 Preferentemente, se trata de paneles rectangulares, especialmente de paneles de pavimento, siendo los primeros cantos más cortos que los segundos cantos. Esto significa que el elemento de enclavamiento está previsto al menos en los cantos cortos. Sin embargo, también es posible que el elemento de enclavamiento esté previsto en al menos uno de los cantos largos. Además, en los cantos cortos y en los cantos largos puede estar previsto en cada uno un elemento de enclavamiento. Además, los paneles pueden diferir de la forma rectangular y adoptar por ejemplo una forma de rombo. Además, los paneles según la invención también pueden presentar más de cuatro cantos, por ejemplo seis u ocho cantos.

15 En un ejemplo de realización preferible, la dirección D1 en la que en la posición de montaje del elemento de enclavamiento pueden insertarse unos en otros los perfiles de sujeción y en la que el elemento de enclavamiento en la posición de enclavamiento garantiza una unión positiva entre los perfiles de sujeción, discurre paralelamente con respecto a un plano de colocación E en el que los paneles se encuentran en el estado colocado. Esto significa que por ejemplo el primer y el segundo panel pueden ensamblarse en sus primeros cantos deslizando los paneles en el plano de colocación E. Si entonces el elemento de enclavamiento queda presionado por el tercer panel de la posición de montaje a la posición de enclavamiento ya no es posible separar los perfiles de sujeción del primer y del segundo panel transversalmente con respecto a los cantos cortos unidos.

20 Como alternativa, resulta preferible una posibilidad en la que la dirección D1 discurre perpendicularmente con respecto al plano de colocación E. Por ejemplo, si el primer panel ya se encuentra en el plano de colocación E, los paneles pueden unirse por los primeros cantos bajando el segundo panel desde arriba al plano de colocación. Este movimiento puede ser un movimiento rectilíneo, pero también un movimiento pivotante.

25 Preferentemente, el elemento de enclavamiento está dispuesto en una ranura de bloqueo de uno de los perfiles de sujeción de los primeros cantos, mientras que otra ranura de bloqueo está prevista en el otro perfil de sujeción de los primeros cantos. En el estado colocado de los paneles, las ranuras de bloqueo correspondientes están opuestas y forman un canal de bloqueo. En la posición de enclavamiento, el elemento de enclavamiento engrana en la ranura de bloqueo adicional. Esto evita que ranuras de bloqueo opuestas puedan deslizarse lateralmente, es decir transversalmente con respecto a la extensión longitudinal de las ranuras, lo que proporciona la unión positiva en la dirección D1.

30 El elemento de enclavamiento puede estar realizado en una sola pieza. También es posible que el elemento de enclavamiento se componga de varios componentes individuales. Por ejemplo, el elemento de enclavamiento podría presentar una jaula de deslizamiento que se engancha por clip en la ranura de bloqueo de uno de los perfiles de sujeción o se fija dentro de la ranura de bloqueo de otra manera adecuada. La jaula de deslizamiento forma el alojamiento de un elemento individual dispuesto de forma móvil en la jaula de deslizamiento y que en la posición de enclavamiento queda expulsado a presión al menos en parte de la jaula de deslizamiento. Además, el componente que engrana en el perfil de sujeción del segundo canto no tiene que ser necesariamente el componente que finalmente realiza el enclavamiento de los perfiles de sujeción en los primeros cantos.

35 En un ejemplo de realización preferible, el elemento de enclavamiento está deformado elásticamente en la posición de enclavamiento. Por tanto, existe una fuerza de retroceso que vuelve a forzar el elemento de enclavamiento de la posición de enclavamiento a la posición de montaje al desmontarse los paneles. Por ejemplo, si durante el desmontaje, la fila X+1 se suelta de la fila X, el elemento de enclavamiento puede retornar automáticamente a la posición de montaje desenclavando de esta manera la unión de los paneles de la fila X en los cantos cortos.

40 El elemento de enclavamiento puede extenderse sustancialmente por toda la longitud de los primeros cantos. Por ejemplo, si los primeros cantos miden 20 cm, también la longitud del elemento de enclavamiento mide aproximadamente 20 cm. Cabe tener en cuenta que el elemento de enclavamiento tiene que sobresalir por un extremo del canto corto, mientras que por el otro extremo del canto puede estar previsto un apoyo para el elemento de enclavamiento. Además, en un ejemplo de realización selecto, el elemento de enclavamiento puede sobresalir tanto por uno como por el otro extremo del canto corto. Un apoyo del elemento de enclavamiento podría realizarse por paneles de una fila X-1 ya colocada.

45 El elemento de enclavamiento puede comprender una tira de plástico o de metal. En la posición de montaje, la tira puede presentar al menos una curvatura que aumenta cuando la tira queda presionada a la posición de enclavamiento. Por la curvatura en la posición de montaje queda garantizado que al comprimir la tira se produce una deformación definida de la misma. La tira puede presentar varias curvaturas que aumenten al comprimirse. Generalmente, también pueden estar previstos otros medios que permitan una deformación del elemento de enclavamiento solamente de una manera deseada.

Los perfiles de sujeción en los primeros cantos pueden comprender dos perfiles de gancho que puedan unirse mediante un movimiento relativo en una dirección perpendicular con respecto al plano de colocación. Por lo tanto, estos perfiles de gancho resultan adecuados para la realización en la que la dirección D1 que ya se ha descrito anteriormente discurre paralelamente con respecto al plano de colocación E.

- 5 Como alternativa, los perfiles de sujeción pueden presentar en los primeros cantos una ranura y una chaveta, pudiendo unirse los perfiles de sujeción mediante el deslizamiento de los paneles en el plano de colocación. Esto corresponde a la realización ya descrita anteriormente en la que la dirección D1 se extiende paralelamente con respecto al plano de colocación E.

10 Preferentemente, el perfil de sujeción del segundo canto del tercer panel orientado hacia la fila X puede unirse con los perfiles de sujeción del segundo canto del primer y/o el segundo panel situados ya en el plano de colocación, aplicándolo en un ángulo con respecto al plano de colocación y haciendo pivotar a continuación el tercer panel, alrededor del segundo canto, al plano de colocación. De esta forma puede producirse una unión entre los paneles de la fila X+1 y la fila X, realizada como unión positiva transversalmente con respecto a los segundos cantos tanto en una dirección perpendicular al plano de colocación como en una dirección paralela al plano de colocación.

15 Los perfiles de sujeción en los segundos cantos pueden presentar una ranura y una chaveta, estando limitada la ranura por un labio inferior y un labio superior. En el labio inferior puede estar conformado un talón de enclavamiento que engrane en una ranura de enclavamiento en un lado inferior de la chaveta. El engrane del talón de enclavamiento en la ranura de enclavamiento -junto con los cantos superiores opuestos de los perfiles de sujeción- proporciona una unión positiva paralelamente con respecto al plano de colocación, cuando la chaveta se ha insertado en la ranura y los perfiles de sujeción se han unido entre ellos. En lugar de la ranura de enclavamiento y del talón de enclavamiento, en una unión de ranura y chaveta también pueden usarse otros medios, mediante los que pueda realizarse una unión positiva paralelamente con respecto al plano de colocación. Por ejemplo, la ranura puede estar configurada en forma de gota en su lado inferior, mientras que el labio inferior en el lado orientado hacia la ranura esté configurado de forma complementaria. La chaveta puede poder insertarse en la ranura mediante un movimiento pivotante y/o mediante deslizamiento lateral, realizándose por el talón de enclavamiento y la ranura de enclavamiento o por los demás medios, preferentemente un encaje perceptible (clic) de la unión. Los perfiles de sujeción en los segundos cantos pueden estar configurados de tal forma que el talón de enclavamiento y la ranura de enclavamiento o los otros medios alternativos estén en contacto mutuo bajo tensión, conduciendo dicha tensión a que los cantos superiores de los perfiles de sujeción queden presionados unos hacia otros. Como alternativa, puede estar prevista una holgura entre los perfiles de sujeción paralelamente con respecto al plano de colocación, de modo que por la acción conjunta entre el talón de enclavamiento y la ranura de enclavamiento no se produzca ninguna tensión por la que los cantos superiores queden presionados unos hacia otros. Finalmente, también es posible el caso de que no exista holgura ni tensión paralelamente con respecto al plano de colocación entre los perfiles de sujeción.

35 En la posición de montaje, el elemento de enclavamiento puede engranar con un extremo en la ranura de los perfiles de sujeción de los segundos cantos, por ejemplo 1 a 7 mm, calculado desde el fondo de ranura. Se encuentra entonces al menos en parte entre el labio superior y el labio inferior. Al introducir la chaveta en la ranura para unir los perfiles de sujeción en los segundos cantos, la chaveta puede expulsar el extremo de la ranura presionando en dirección al fondo de ranura, por lo que el elemento de enclavamiento adopta la posición de enclavamiento. En la posición de enclavamiento, preferentemente, el extremo del elemento de enclavamiento está en contacto con la chaveta.

La chaveta y/o el extremo del elemento de enclavamiento pueden presentar medios por los que el extremo pase por un máximo durante el movimiento del elemento de enclavamiento de la posición de montaje a la posición de enclavamiento. Esto quiere decir que, en una posición intermedia, el extremo queda expulsado al máximo de la ranura y en la posición de enclavamiento del elemento de enclavamiento vuelve a retroceder en pequeña medida, por ejemplo debido a la fuerza de retroceso del elemento de enclavamiento deformado en la posición de enclavamiento. De esta manera, se puede ajustar un encaje palpable del elemento de enclavamiento. Cuando los perfiles de sujeción se unen en los segundos cantos por encaje (clic) se produce por tanto un encaje o "clic" doble, por una parte por el encaje del elemento de enclavamiento y por otra parte, preferentemente con un corto retraso de tiempo, por los perfiles de sujeción mismos (doble clic).

50 Preferentemente, los perfiles de sujeción en los segundos cantos, el elemento de enclavamiento y los perfiles de sujeción previstos en los primeros cantos con las ranuras de bloqueo que forman el canal de bloqueo están configurados de tal forma que durante la unión de los perfiles de sujeción a los segundos cantos, en primer lugar se alinean en altura entre ellos el primer y el segundo panel, por lo que queda garantizado que los canales de bloqueo de los perfiles de sujeción estén opuestos en los primeros cantos sin desplazamiento. Sólo entonces, el elemento de enclavamiento ha de introducirse a presión en la ranura de bloqueo adicional. Por ejemplo, si los perfiles de sujeción pueden unirse a los segundos cantos mediante la aplicación oblicua del tercer panel y su pivotamiento subsiguiente hacia abajo, en primer lugar, mediante la aplicación oblicua se puede realizar una orientación sin que se mueva ya el elemento de enclavamiento. La orientación tiene como consecuencia que se reduce una posible diferencia de altura entre las ranuras de bloqueo opuestas. En un segundo paso, el tercer panel se hace pivotar hacia abajo, moviéndose el elemento de enclavamiento a la posición de enclavamiento. Esto es posible sin resistencias

indeseables, porque las ranuras de bloqueo están exactamente opuestas. Adicionalmente o como alternativa, el elemento de enclavamiento puede presentar en un lado orientado hacia la ranura de bloqueo adicionales biseles de introducción que faciliten la introducción en la ranura de bloqueo adicional.

5 Los perfiles de sujeción en los segundos cantos pueden deslizarse unos respecto a otros a lo largo de los cantos. Esto ofrece la posibilidad de deslizar paneles dentro de una fila X+1 para establecer una unión en los cantos cortos, aunque estos paneles en esta fila X+1 ya estén unidos con una fila contigua X.

10 Por ejemplo, si se trata de un ejemplo de realización en el que los primeros cantos comprenden perfiles de gancho que puedan unirse mediante un movimiento relativo perpendicular con respecto al plano de colocación, la fuerza del elemento de enclavamiento puede actuar paralelamente con respecto al plano de colocación, de modo que los paneles queden presionados uno hacia otro por sus lados superiores, con lo que se pretende conseguir una unión sin intersticio. También es posible que el elemento de enclavamiento ejerza una fuerza perpendicularmente con respecto al plano de colocación, con lo que se pretende evitar una posible diferencia de altura de los lados superiores adyacentes de paneles unidos.

15 Cuando el elemento de enclavamiento se encuentra en un canal de bloqueo formado por dos ranuras de bloqueo opuestas, el elemento de enclavamiento puede ejercer una fuerza por la que las ranuras de bloqueo se separan a presión pudiendo producirse por tanto un intersticio entre las paredes de perfil de sujeción en las que están dispuestas las ranuras de bloqueo. Como ya se ha descrito anteriormente, esto se puede aprovechar de manera selectiva para cerrar otros posibles intersticios entre los perfiles de sujeción.

20 Por lo tanto, independientemente de la función del enclavamiento según la reivindicación 1, se da a conocer un juego de paneles en forma de tableros que presenta respectivamente dos primeros cantos opuestos y dos segundos cantos opuestos, en el que un canto comprende respectivamente un perfil de sujeción que se extiende a lo largo de un canto y que está configurado de tal forma que puede unirse con un perfil de sujeción, configurado sustancialmente de forma complementaria, del canto opuesto, en el que los perfiles de sujeción de los primeros cantos presentan un elemento tensor móvil que en una posición de tensado ejerce una fuerza por la que los perfiles de sujeción quedan presionados uno hacia otro para mantener reducido o minimizar un posible intersticio y/o una posible diferencia de altura entre los lados superiores de los paneles, en el que, en el estado colocado, un primer panel y un segundo panel están unidos entre ellos por los primeros cantos y forman una fila X de paneles con los que a lo largo de los segundos cantos puede unirse un tercer panel para formar otra fila x+1 de paneles, en el que en una posición de montaje, el elemento tensor engrana con un extremo en el perfil de sujeción del segundo canto, orientado hacia la fila X+1, del primer y/o del segundo panel, y en el que, durante la unión del tercer panel con el primer y/o con el segundo panel de la fila X, el elemento tensor puede presionarse mediante el perfil de sujeción del tercer panel a la posición de tensado.

35 El juego según la reivindicación 1 puede comprender medios de activación adicionales, mediante los que el elemento de enclavamiento de los perfiles de sujeción de los primeros cantos de paneles de una última fila pueda presionarse a la posición de enclavamiento. De esta forma, también queda garantizado que los paneles de la última fila quedan unidos entre ellos por unión positiva en sus primeros cantos en las direcciones D1 y D2.

40 Los medios de activación adicionales pueden presentar un listón estrecho que en un lado longitudinal presenta un perfil de sujeción que se puede unir con el perfil de sujeción de los paneles de la última fila, por los segundos cantos, presionando el elemento de enclavamiento a la posición de enclavamiento. El listón, que también puede denominarse listón terminal, puede tener un ancho de 10 a 25 mm.

45 Adicionalmente, los medios de activación pueden comprender una cuña que puede introducirse lateralmente en la ranura de bloqueo presionando el elemento de enclavamiento asentado en la ranura de bloqueo a su posición de enclavamiento. Al colocar la última fila se puede proceder de tal forma que, en primer lugar, se enclavan entre ellos con la ayuda de la cuña los paneles de la última fila por sus primeros cantos, y después, esta última fila se aplica en la penúltima fila en un ángulo con respecto al plano de colocación E y después se hace pivotar al plano de colocación tal como ya se ha descrito anteriormente en un ejemplo de realización preferible. El uso de la cuña también es posible si los paneles de la última fila se han recortado previamente a un menor ancho por disponer de un espacio limitado.

50 La invención se describe en detalle con la ayuda de los ejemplos de realización representados en las figuras 2, 11 y 12. Las figuras 1, 3 a 10 no se consideran ejemplos según la invención. Muestran:

- la figura 1 tres paneles en vista en perspectiva;
- la figura 2 en sección, un primer ejemplo de realización para perfiles de sujeción en primeros cantos de los paneles;
- la figura 3 en sección, un ejemplo para perfiles de sujeción en los primeros cantos de los paneles;
- 55 la figura 4 en sección, un ejemplo de realización para perfiles de sujeción en los segundos cantos de los paneles;

- la figura 5 esquemáticamente, los paneles según la invención en su estado colocado;
- la figura 6 una esquina de un panel desde arriba;
- la figura 7 una sección a lo largo de la línea VII-VII de la figura 6, con un perfil de sujeción adicional;
- la figura 8 una sección a lo largo de la línea VIII-VIII en la figura 6, con otro perfil de sujeción adicional;
- 5 la figura 9 esquemáticamente, un elemento de enclavamiento en posición de montaje y en posición de enclavamiento;
- la figura 10 en sección, otro ejemplo de perfiles de sujeción en los segundos cantos, con un elemento de enclavamiento;
- 10 la figura 11 en sección, un ejemplo de realización según la invención para perfiles de sujeción en los primeros cantos de los paneles; y
- la figura 12 esquemáticamente, una vista en planta desde arriba de un detalle del ejemplo de realización según la figura 11 para diferentes posiciones del elemento de enclavamiento.

15 La figura 1 muestra en una vista en perspectiva tres paneles de laminado 1, 2, 3 realizados con la misma construcción. El panel 1 presenta un lado superior 4 y un lado inferior 5. Un canto circunferencial del panel 1 se compone de dos primeros cantos 6, 6' y dos segundos cantos 7, 7'. A causa de la forma alargada del panel 1, los primeros cantos 6, 6' son notablemente más cortos que los segundos cantos 7, 7'. Por ello, en lo sucesivo, los primeros cantos se denominan cantos cortos 6, 6' y los segundos cantos se denominan cantos largos 7, 7'. Al estar realizados con la misma construcción, los paneles 2, 3 llevan de manera correspondiente los mismos signos de referencia.

20 Los paneles 1, 2, 3 están provistos de perfiles de sujeción en los cantos 6, 6', 7, 7', que para mayor claridad no están representados en la figura 1. Se pueden ver ejemplos de realización preferibles para perfiles de sujeción en las figuras 2 a 4.

25 La figura 2 muestra, en sección transversal, como primer ejemplo de realización, perfiles de sujeción 8, 8' en los cantos cortos 6, 6' de los paneles 1, 2, y en una parte superior de la figura 2, los perfiles de sujeción 8, 8' están unidos entre ellos, estando separados uno de otro en la parte inferior de la figura 2. El perfil de sujeción 8 presenta una chaveta 9 que puede insertarse en una ranura 10 del perfil de sujeción 8' (véase la parte superior de la figura 2). La ranura 10 está limitada por un labio 11 inferior y un labio 12 superior.

30 En una pared lateral 13 inferior de la ranura 10, en el labio 11 inferior está realizada una ranura de bloqueo 14 en la que está asentado un elemento de enclavamiento 15. El elemento de enclavamiento 15 presenta sustancialmente la forma de una tira ligeramente curvada, hecha de un material elástico, tal como plástico o metal. El grosor y la curvatura de la tira 15 están dimensionados de tal forma que queda alojado completamente por la ranura de bloqueo 14, en lo que a la altura de la ranura se refiere. Así, el panel 2 con la chaveta 9 puede unirse con el panel 1, partiendo de la posición representada en la parte inferior de la figura 2, mediante su deslizamiento lateral a lo largo de un suelo de fondo U sobre el que yacen los paneles 1, 2.

35 En un lado inferior 16, la ranura 9 presenta una ranura de bloqueo 17 que en el estado unido de los perfiles de sujeción 8, 8' (véase la parte superior de la figura 2) forma un canal de bloqueo 18 común que presenta una sección transversal rectangular. Mientras que en la parte inferior de la figura 2 el elemento de enclavamiento 15 debe encontrarse en una posición de montaje, en la parte superior de la figura 2 se encuentra en una posición de enclavamiento. El elemento de enclavamiento 15 en forma de tira está curvado en el canal de bloqueo de tal forma que sobresale de la ranura de bloqueo 14 a través de la pared lateral 13 inferior de la ranura al interior de la ranura de bloqueo 17 evitando la separación de los paneles 1, 2 en la dirección D1 (véase la flecha en la figura 2). Ciertas zonas del elemento de enclavamiento 15 están en contacto con las paredes laterales de la ranura de bloqueo 14 y otras zonas están en contacto con las paredes laterales de la ranura de bloqueo 17. La manera en que el elemento de enclavamiento 15 pasa de la posición de montaje (véase la parte inferior de la figura 2) a la posición de enclavamiento más curvada se describe en detalle más adelante.

45 Como ya se ha descrito anteriormente, en la posición de enclavamiento, el elemento de enclavamiento 15 proporciona una unión positiva entre los perfiles de sujeción 8, 8' en la dirección D1. En el ejemplo de realización de la figura 2, la dirección D1 se extiende transversalmente con respecto a los perfiles de sujeción 8, 8' y paralelamente con respecto a un suelo de fondo U o a un plano de colocación E, en el que los paneles 1, 2 se encuentran en su estado colocado. Mediante la acción conjunta de la chaveta 9 y la ranura 10, al mismo tiempo se consigue una unión positiva en una dirección D2, es decir, transversalmente con respecto a los perfiles de sujeción 8, 8' y perpendicularmente con respecto al suelo de fondo U.

Otro ejemplo de realización para perfiles de sujeción en los cantos cortos 6, 6' está representado en la figura 3. Los perfiles de sujeción representados en la misma llevan los signos de referencia 19, 19'. Como en la figura 2, la figura

3 muestra en una parte superior de la figura los perfiles de sujeción 19, 19' en un estado unido, mientras que una parte inferior muestra estos perfiles de sujeción 19, 19' separados uno de otro. En la figura 3, un componente idéntico o similar a un componente de la figura 2 lleva respectivamente el mismo signo de referencia. Esto es válido de forma análoga también para todas las demás figuras a las que se hará referencia más adelante.

5 Los perfiles de sujeción 19, 19' están realizados como perfiles de gancho que pueden ensamblarse mediante un sencillo movimiento vertical de un panel 2 situado a una distancia del suelo de fondo U (véase la parte inferior de la figura 3). En una parte interior de gancho 20, el perfil de gancho 19 presenta una ranura de bloqueo 14 en la que está asentado un elemento de enclavamiento 15. También aquí, en la representación de la parte inferior, el elemento de enclavamiento 15 no debe sobresalir de la ranura de bloqueo 14 más allá de la pared interior de gancho 20. En una pared exterior de gancho 21, el perfil de gancho 19' presenta una ranura de bloqueo 17 que en el estado ensamblado de los perfiles de sujeción 19, 19' (véase la parte superior de la figura 3) forman un canal de bloqueo 18 cerrado. La curvatura del elemento de enclavamiento 15 en la parte superior de la figura 3 es tan grande que los perfiles de sujeción 19, 19' quedan enclavados en la dirección D1. Cabe señalar que con relación a la figura 2, la dirección D1 es aquella dirección en la que los perfiles de sujeción pueden insertarse unos en otros cuando el elemento de enclavamiento 15 se encuentra en la posición de montaje, mientras que en la posición de enclavamiento evita eficazmente la separación de los perfiles de sujeción precisamente en esta dirección.

20 En el ejemplo de realización de la figura 3, las ranuras de bloqueo 14, 17 pueden estar previstas también en otro par de paredes de gancho de extensión vertical. Así, las ranuras de bloqueo 14, 17 también pueden estar previstas en las paredes de gancho 23, 24 ó 25, 26 de extensión vertical. También es discrecional en cual de las ranuras de bloqueo 14, 17 el elemento de enclavamiento 15 se encuentra en la posición de montaje. Lo mismo es válido de forma análoga también para el ejemplo de realización de la figura 2, con la condición de que aquí las ranuras de bloqueo pueden estar dispuestas también en otros pares de paredes de ranura o de chaveta de extensión horizontal.

25 La figura 4 muestra un ejemplo de realización para perfiles de sujeción en los cantos largos 7, 7' de los paneles 1, 3. Los perfiles de sujeción están designados por los signos de referencia 27, 27'. El perfil de sujeción 27 presenta una ranura 10 delimitada por un labio 11 inferior y por un labio 12 superior. En el lado 11 inferior está previsto en el extremo un talón de enclavamiento 28 que en el estado enclavado (véase la parte superior de la figura 4) engrana en una ranura de enclavamiento 29 del perfil de sujeción 27'. Con los perfiles de sujeción 27, 27' se consigue entre los paneles 1, 3 una unión positiva en la dirección D_p paralelamente con respecto al suelo de fondo U y una unión positiva en la dirección D_v verticalmente con respecto al suelo de fondo U. Para la unión de los perfiles de sujeción 30 27, 27', el perfil de sujeción 27' se introduce con su chaveta 9, en un ángulo α , en una ranura para realizar a continuación con el panel 3 un movimiento de pivotamiento por el que el panel 3 entra en contacto paralelamente con respecto al suelo de fondo U, como está representado en la parte superior de la figura 4. Los perfiles de sujeción 27, 27' sólo están representados de forma esquemática. Sin embargo, deberían estar configurados mediante una geometría adecuada, de tal forma que la aplicación oblicua descrita anteriormente y el pivotamiento subsiguiente provoquen el enclavamiento de los perfiles de sujeción 27, 27' (véase la parte superior de la figura 4).

40 La figura 5 muestra dos paneles 1, 2 que forman parte de una fila X y que por sus cantos cortos 6', 6 opuestos están unidos entre ellos a través de perfiles de gancho según la figura 3. Los paneles 1, 2 y, por tanto, la fila X están unidos, a través de perfiles de sujeción no representados en detalle, con paneles en la fila X-1. Los perfiles de sujeción en los cantos largos 7' pueden corresponder por ejemplo al perfil de sujeción 27' según la figura 4. En un canto largo 7 opuesto, el panel 1 presenta un perfil de sujeción que tampoco está representado y que podría corresponder al perfil de sujeción 27.

En el canto corto 6' del panel 1 está previsto un elemento de enclavamiento 15 en forma de tira (representado con líneas discontinuas) alojado en forma ligeramente curvada en una ranura de bloqueo 14. La ranura de bloqueo 14 está representada sólo esquemáticamente mediante una línea discontinua.

45 En otro canto corto 6 del panel 1 se puede ver una ranura de bloqueo 17 en la que engrana un elemento de enclavamiento 30 de otro panel 31 de la fila X. En comparación con el elemento de enclavamiento 15 del panel 1, el elemento de enclavamiento 30 está más curvado. Mientras el elemento de enclavamiento 30 se encuentra en una posición de enclavamiento evitando que el panel pueda levantarse o pivotarse hacia arriba con respecto al panel 30, el elemento de enclavamiento 15 se encuentra en una posición de montaje. Aunque en dicha posición de montaje, los perfiles de gancho están enganchados entre ellos por los cantos cortos 6, 6' entre los paneles 1, 2, sería posible levantar el panel 2 con respecto al panel 1. Este levantamiento debe poder realizarse mediante un movimiento de pivotamiento del panel 2 alrededor de su canto largo 7'.

55 En la posición de montaje, un extremo 32 del elemento de enclavamiento 15 sobresale del canto largo 7 del panel 1. En concreto, el extremo 32 engrana en el perfil de sujeción no representado aquí, situado en el canto largo 7 del panel. Si ahora se aplica un panel 3 en los cantos largos 7 de los paneles 1, 2 para formar con un panel 33 otra fila X+1 de paneles, el perfil de sujeción en el canto largo 7' del panel 3 engrana en el perfil de sujeción en el canto largo del panel 1 presionando durante ello el extremo 32 en dirección a la fila X-1, por lo que el elemento de enclavamiento 15 queda curvado más fuertemente. Durante ello, pasa a la posición de enclavamiento como ya es el caso en el elemento de enclavamiento 30 del panel 31, debido al panel 33 colocado. Sólo entonces, los paneles 1, 2 están enclavados.

Mediante una fuerza de retroceso, el elemento de enclavamiento 15 vuelve a saltar a la posición de montaje cuando el panel 3 se vuelve a separar de la fila X+1. Una vez que se ha desmontado también el panel 33, los paneles 2, 1, 31 de la fila X pueden levantarse sucesivamente o pivotarse hacia arriba alrededor de sus cantos largos 7' sin necesidad de inclinar o mover de otra manera el panel situado respectivamente a la izquierda.

- 5 La figura 6 muestra una esquina 34 de un panel 1 que resulta al juntarse un canto corto 6' y un canto largo 7'. Secciones a través del panel 1 de la figura 6 están representadas en las figuras 7 y 8. Por ejemplo, la figura 7 muestra la sección a lo largo de la línea VII-VII en la figura 6.

10 En el canto corto 6', el panel 1 está provisto de un perfil de sujeción 35' que como el perfil de sujeción 19' de la figura 3 está configurado como perfil de gancho. En una pared de gancho 25 vertical está prevista una ranura de bloqueo 14 con un elemento de enclavamiento 15 dispuesto en la misma. Como se puede ver en la figura 8, el perfil de sujeción 35' puede unirse con un perfil de sujeción 35 configurado como perfil de gancho. Dicho perfil de sujeción 35 presenta en una pared de gancho 26 vertical otra ranura de bloqueo 17 que cuando están ensamblados los perfiles de sujeción está exactamente opuesta a la ranura de bloqueo 15.

15 En el canto largo 7, el panel 1 está dotado de un perfil de sujeción 36 (véase también la figura 7) que sustancialmente presenta la misma estructura que el perfil de sujeción 27 de la figura 4. Una ranura 10 del perfil de sujeción 37 está limitada por un labio 11 inferior y un labio 12 superior. En dicha ranura 10 se puede introducir una chaveta 9 de un perfil de sujeción 36' configurado de forma complementaria, que igualmente está representado esquemáticamente en la figura 7. Se puede ver claramente que el elemento de enclavamiento 15 engrana con un extremo 32 en la ranura 10 del perfil de sujeción 36. Al introducir ahora la chaveta 9 del perfil de sujeción 36' en la ranura 10, la chaveta 9 presiona el extremo 32 hacia la derecha, en la representación de la figura 7, por lo que el elemento de enclavamiento 15 queda más curvado entrando ahora también en engrane con la ranura de bloqueo 17 del perfil de sujeción 35, si previamente se han ensamblado los perfiles de sujeción 35', 35.

25 La figura 9 representa de manera esquemática la acción conjunta de perfiles de sujeción en un canto largo 7 de un panel 1 con un elemento de enclavamiento 15 en un canto corto 6' del panel 1. Los perfiles de sujeción en el canto largo 7 están designados por 27, 27', porque corresponden a los perfiles de sujeción de la figura 4. La figura 9 muestra en una parte superior el elemento de enclavamiento 15 en la posición de montaje y, en una parte inferior, en la posición de enclavamiento. En la posición de montaje, el elemento de enclavamiento 15 se encuentra en una ranura de bloqueo 14. Un extremo 32 libre pero abierto del elemento de enclavamiento 15 engrana en una ranura 10 del perfil de sujeción 27.

30 Por encima de la ranura de bloqueo 14 está dispuesta una ranura de bloqueo 17. La acción conjunta del elemento de enclavamiento 15 y las ranuras de bloqueo 14, 17 puede explicarse con la ayuda del ejemplo de realización de la figura 2, ya que en ésta existe una constelación parecida o idéntica. Las ranuras de bloqueo 14, 17 están asignadas respectivamente a diferentes perfiles de sujeción 6, 6' que cuando el elemento de enclavamiento se encuentra en la posición de enclavamiento no se pueden separar. De forma análoga, para la figura 9 esto significa que en la posición de enclavamiento (parte inferior de la figura 9), las ranuras de bloqueo 14, 17 y por tanto los perfiles de sujeción correspondientes están unidos entre ellos por unión positiva en una dirección D1 que discurre perpendicularmente con respecto al plano de dibujo de la figura 9. Aquí, una chaveta 9 del perfil de sujeción 27 presiona el extremo 32 libre expulsándolo de la ranura 10. Durante ello, el elemento de enclavamiento 15 queda comprimido en longitud, porque otro extremo 37 del elemento de enclavamiento 15 se apoya en un tope 38. Cuando el perfil de sujeción 27' se vuelve a separar del perfil de sujeción 27, el elemento de enclavamiento 15 vuelve a saltar a la posición de montaje (véase la parte superior de la figura 9) soltando la unión positiva entre las ranuras de bloqueo 14, 17.

35 Basada en la figura 4, la figura 10 muestra otro ejemplo de perfiles de sujeción en los segundos cantos 7, 7' de los paneles 1, 3. Los perfiles de sujeción representados allí están designados por 39, 39'. También aquí, una chaveta 9 engrana en una ranura 10 delimitada por un labio 11 inferior y un labio 12 superior. La chaveta 9 presenta una forma de gota con un lado inferior 40 curvado de forma convexa que yace sobre un lado superior 41, conformado de forma complementaria, del labio 11 inferior. Los perfiles de sujeción 39, 39' pueden unirse mediante la aplicación oblicua del perfil de sujeción 39' en el perfil de sujeción 39 y su pivotamiento subsiguiente hacia abajo hasta que los paneles 1, 3 se encuentren en un plano.

45 Además, en la figura 10 se puede ver un elemento de enclavamiento 15 que engrana con un extremo 32 en la ranura 10. Aparte del elemento de enclavamiento 15, en la figura 10 no están representados componentes o características del primer perfil de sujeción del panel 1; se trata tan sólo de una representación esquemática. El elemento de enclavamiento 15 debe encontrarse en su posición de enclavamiento en la que puede deformarse elásticamente. Un extremo 32 del elemento de enclavamiento 15 se encuentra en un lado frontal 42 de la chaveta 9. Se puede ver que el extremo 32 se encuentra en una escotadura 43 redondeada del lado frontal 42. Dicha escotadura 43 provoca el encaje del elemento de enclavamiento 15. Al pivotar el panel 3 hacia abajo para la unión de los perfiles de sujeción 39, 39', el elemento de enclavamiento 15 queda expulsado a presión algo más de la ranura 10 para volver a saltar a la ranura 10 en un pequeño trayecto, debido a la fuerza de retroceso.

50 Mientras que en el ejemplo de realización de la figura 10, el lado inferior 40 de la chaveta 9 está conformada de forma convexa, en el ejemplo de realización de la figura 4, el lado inferior 40 de la chaveta 9 no está curvado, sino

que se extiende de forma recta y, si los perfiles de sujeción 27, 27' yacen sobre él, paralelamente con respecto al suelo de fondo U. A continuación del lado inferior 40 recto, en ángulo recto está situada una pared lateral 48 igualmente rectilínea de la ranura de enclavamiento 29 (véase la figura 4). De manera correspondiente a la forma del lado inferior 40 y de la pared lateral de ranura 48, en el ejemplo de realización de la figura 4, el lado superior 41 del labio 11 inferior y una pared de enclavamiento 47 del talón de enclavamiento 28 están configurados cada uno de forma rectilínea y perpendicularmente el uno respecto a la otra.

Las figuras 11 y 12 muestran otro ejemplo de realización para perfiles de sujeción en los cantos cortos 6, 6'. Los perfiles de sujeción representados en la figura 11 se parecen a los de la figura 3 y están designados por los signos de referencia 44, 44'. La diferencia esencial consiste en la posición elegida de las ranuras de bloqueo 14, 17 opuestas. Las ranuras de bloqueo forman un canal de bloqueo 18 común en el que se encuentra el elemento de enclavamiento 15. Como ya se ha descrito anteriormente como variante al ejemplo de realización de la figura 3, en la figura 11, las ranuras de bloqueo 14, 17 están previstas en perfiles de gancho de extensión vertical, designados por 23 y 24. El elemento de enclavamiento 15 debe llenar el canal de bloqueo de tal forma que esté en contacto tanto con un fondo de ranura 45 de la ranura de bloqueo 14 como con un fondo de ranura 46 de la ranura de bloqueo 17.

Las figuras 12a a 12c ilustran la acción conjunta entre el elemento de enclavamiento 15 y las ranuras de bloqueo 14, 17, representando la figura 12c el estado del elemento de enclavamiento 15 que se da en la figura 11. La figura 12c muestra las ranuras de bloqueo 14, 17 desde arriba, es decir, desde el lado superior 4 de los paneles 1, 2. En la figura 12c, el elemento de enclavamiento 15 se encuentra en la posición de enclavamiento, estando sus extremos en contacto con el fondo de ranura 45 de la ranura de bloqueo 14 y estando una zona central del elemento de enclavamiento 15 en contacto con el fondo de ranura 46 de la ranura de bloqueo 17. El elemento de enclavamiento 15 está deformado elásticamente.

La figura 12a muestra el elemento de enclavamiento 15 en la posición de montaje en la que el elemento de enclavamiento engrana, con su extremo designado por 32, en el perfil de sujeción del segundo canto, y aún no se encuentra en la ranura de bloqueo 17. Si ahora, el elemento de enclavamiento 15 se presiona a la posición de enclavamiento partiendo de la posición de montaje representada en la figura 12a, se deformaría según la figura 12b en la medida en que dicha deformación no se ve limitada por el fondo de ranura 46. Sin embargo, por los fondos de ranura 45, 46 opuestos, la deformación del elemento de enclavamiento 15 se ve limitada de manera correspondiente con la consecuencia de que el elemento de enclavamiento separa a presión los fondos de ranura 45, 46. Esto a su vez tiene como consecuencia que por la posición elegida de las ranuras de bloqueo 14, 17, los paneles 1, 2 quedan presionados uno hacia otro en la zona del lado superior, de modo que se mantiene pequeño o incluso se elimina un posible intersticio 49 en los lados superiores 4 entre los paneles 1, 2. Por lo tanto, el elemento de enclavamiento puede tener la función adicional de realizar a ser posible sin intersticio la unión entre dos paneles en el lado superior de los paneles.

35 Lista de signos de referencia

- 1 Panel
- 2 Panel
- 3 Panel
- 4 Lado superior
- 40 5 Lado inferior
- 6 Primer canto (6, 6')
- 7 Segundo canto (7, 7')
- 8 Perfil de sujeción (8, 8')
- 9 Chaveta
- 45 10 Ranura
- 11 Labio inferior
- 12 Labio superior
- 13 Pared lateral inferior de ranura
- 14 Ranura de bloqueo
- 50 15 Elemento de enclavamiento
- 16 Lado inferior
- 17 Ranura de bloqueo
- 18 Canal de bloqueo
- 19 Perfil de sujeción (19, 19')
- 55 20 Pared interior de gancho
- 21 Pared exterior de gancho
- 22 libre
- 23 Pared de gancho
- 24 Pared de gancho
- 60 25 Pared de gancho
- 26 Pared de gancho
- 27 Perfil de sujeción (27, 27')

ES 2 400 387 T3

	28	Talón de enclavamiento
	29	Ranura de enclavamiento
	30	Elemento de enclavamiento
	31	Panel
5	32	Extremo
	33	Panel
	34	Esquina
	35	Perfil de sujeción (35, 35')
	36	Perfil de sujeción (36, 36')
10	37	Extremo
	38	Tope
	39	Perfil de sujeción (39, 39')
	40	Lado inferior
	41	Lado superior
15	42	Lado frontal
	43	Escotadura
	44	Perfil de sujeción (44, 44')
	45	Fondo de ranura
	46	Fondo de ranura
20	47	Pared de enclavamiento
	48	Pared lateral de ranura
	49	Ranura
	U	Suelo de fondo
	D	Dirección
25	E	Plano de colocación

REIVINDICACIONES

1. Juego de paneles (1, 2, 3) en forma de tableros, especialmente de paneles de pavimento en forma de tableros, que comprenden respectivamente dos primeros cantos (6, 6') opuestos y dos segundos cantos (7, 7') opuestos, en el que un canto (6, 7) comprende respectivamente un perfil de sujeción que se extiende a lo largo del canto (6, 7) y que está configurado de tal forma que puede unirse con un perfil de sujeción, configurado sustancialmente de forma complementaria, del canto (6', 7') opuesto, en el que los perfiles de sujeción de los primeros cantos (6, 6') presentan un elemento de enclavamiento (15) móvil que en una posición de enclavamiento proporciona una unión positiva en una dirección D1 que discurre transversalmente con respecto a los primeros cantos (6, 6') y que en una posición de montaje permite el ensamblaje de los perfiles de sujeción a lo largo de dicha dirección D1, y en el que, en el estado colocado, un primer panel (1) y un segundo panel (2) están unidos entre ellos por unión positiva en los primeros cantos (6, 6') en una dirección D2 perpendicular a la dirección D1 y forman una fila X de paneles con los que, a lo largo de los segundos cantos, se puede unir un tercer panel para formar otra fila X+1 de paneles, en el que en la posición de montaje, el elemento de enclavamiento (15) de los perfiles de sujeción de los primeros cantos (6, 6') del primer y del segundo panel (1, 2) engrana con un extremo (32) en el perfil de sujeción del segundo canto (7, 7'), orientado hacia la fila X + 1 del primer y/o del segundo panel (1, 2) y en el que, durante la unión del tercer panel (3) con el primer y/o el segundo panel (1, 2) de la fila X, el elemento de enclavamiento (15) puede presionarse mediante el perfil de sujeción del tercer panel (3) a la posición de enclavamiento, **caracterizado porque**, en la posición de enclavamiento, el elemento de enclavamiento (15) ejerce una fuerza por la que los primeros cantos (6, 6') del primer y del segundo panel (1, 2) quedan presionados unos contra otros para mantener pequeño o minimizar un posible intersticio (49) y/o una posible diferencia de altura entre los lados superiores (4) de los paneles (1, 2).
2. Juego según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la dirección D1 discurre paralelamente con respecto a un plano de colocación E en el que se encuentran los paneles (1, 2, 3) en el estado colocado.
3. Juego según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la dirección D1 discurre perpendicularmente con respecto al plano de colocación E.
4. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el elemento de enclavamiento (15) está dispuesto en una ranura de bloqueo (14) de uno de los perfiles de sujeción de los primeros cantos (6, 6') y otra ranura de bloqueo (17) está prevista en el otro perfil de sujeción de los primeros cantos (6, 6'), estando opuestas en el estado colocado de dos paneles (1, 2) las ranuras de bloqueo (14, 17) correspondientes y formando un canal de bloqueo (18), y en la posición de enclavamiento engranando el elemento de enclavamiento (15) en la ranura de bloqueo (17) adicional.
5. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** los perfiles de sujeción en los primeros cantos (6, 6') comprenden dos perfiles de gancho que se pueden unir mediante un movimiento relativo en una dirección perpendicular con respecto al plano de colocación E.
6. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** los perfiles de sujeción presentan en los primeros cantos (6, 6') una ranura (10) y una chaveta (9); pudiendo unirse los perfiles de sujeción mediante el deslizamiento de los paneles (1, 2) en el plano de colocación E.
7. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** el perfil de sujeción del segundo canto (7'), orientado hacia la fila X, del tercer panel (3) puede unirse con los perfiles de sujeción, orientados hacia la fila X+1, del segundo canto (7) del primer y/o segundo panel (1, 2) situado ya en el plano de colocación, mediante la aplicación en un ángulo con respecto al plano de colocación E y el pivotamiento subsiguiente del tercer panel alrededor del segundo canto en el plano de colocación E.
8. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** los perfiles de sujeción en los segundos cantos (7, 7') configuran una unión positiva en dos direcciones transversalmente con respecto a los segundos cantos (7, 7'), a saber, en una dirección Dp paralela con respecto al plano de colocación E y en una dirección Dv vertical con respecto al plano de colocación.
9. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** los perfiles de sujeción en los segundos cantos (7, 7') comprenden una chaveta (9) y una ranura (10), estando la ranura (10) limitada por un labio (11) inferior y por un labio (12) superior.
10. Juego según la reivindicación 9, **caracterizado porque**, en la posición de montaje, el elemento de enclavamiento (15) engrana con el extremo (32) en la ranura (10), y durante la unión del tercer panel (3) con el primer y/o el segundo panel (1, 2), la chaveta (9) presiona el extremo (32) expulsándolo de la ranura (10).
11. Juego según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado porque** la chaveta (9) y/o el extremo (32) del elemento de enclavamiento (15) presentan medios, por los que el extremo (32) pasa por un máximo durante el movimiento del elemento de enclavamiento (15) de la posición de montaje a la posición de enclavamiento.
12. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado porque** los perfiles de sujeción en los segundos cantos (7, 7') pueden deslizarse uno con respecto a otro a lo largo de los cantos.

13. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque**, en la posición de enclavamiento, el elemento de enclavamiento (15) ejerce una fuerza por la que las ranuras de bloqueo (14, 17) opuestas se separan a presión.

5 14. Juego según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado porque** están previstos medios de activación adicionales, mediante los que el elemento de enclavamiento (15) de los perfiles de sujeción de los primeros cantos (6, 6') de paneles de una última fila puede presionarse a la posición de enclavamiento.

Fig. 1

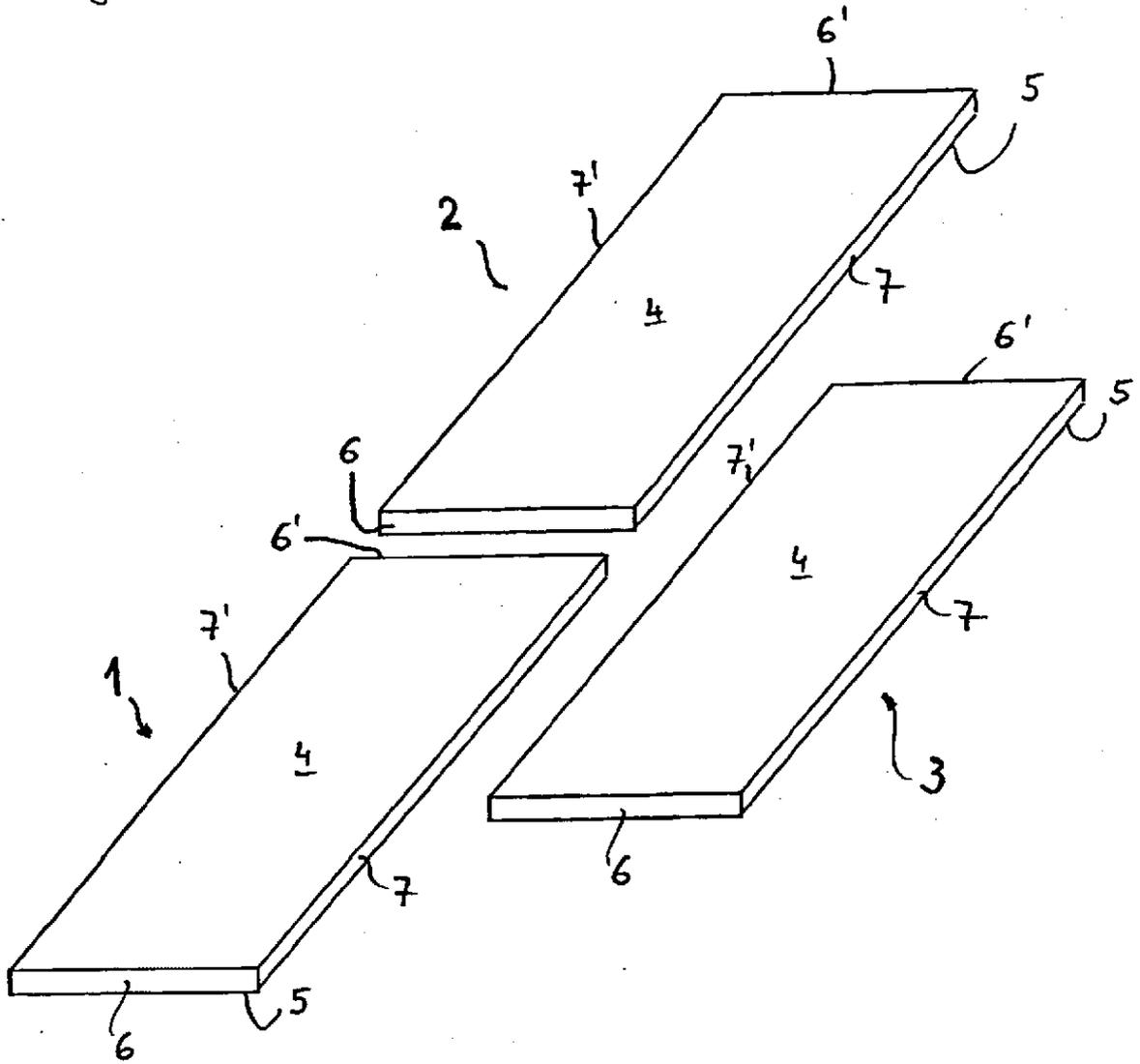


Fig. 2

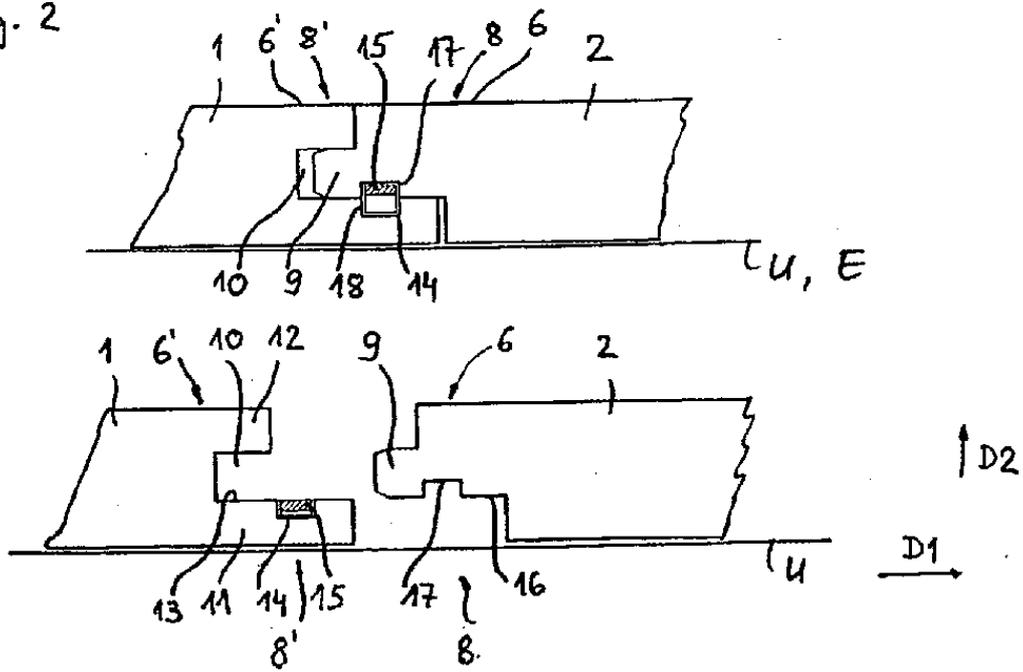


Fig. 3

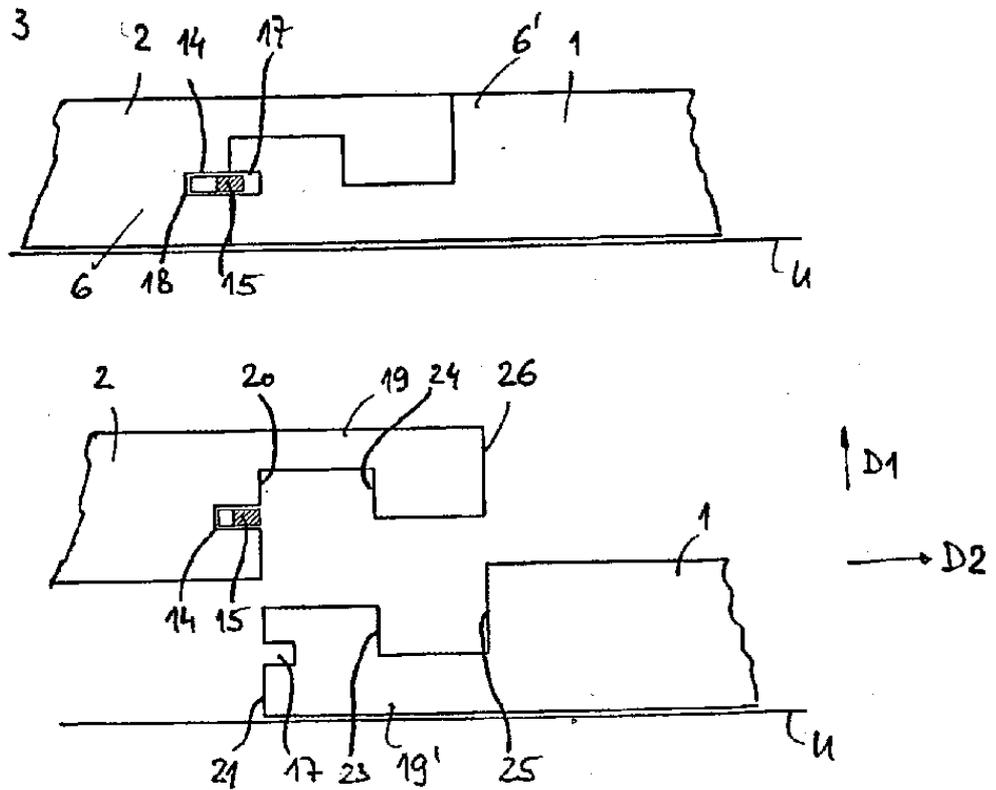


Fig. 4

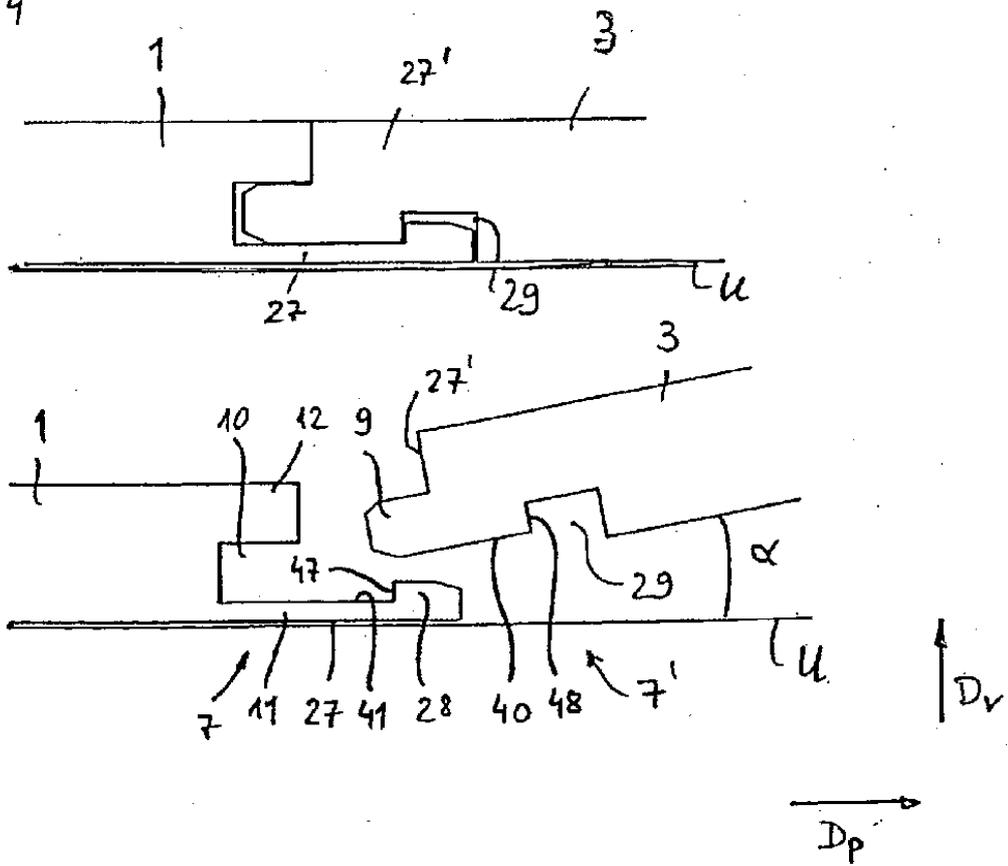
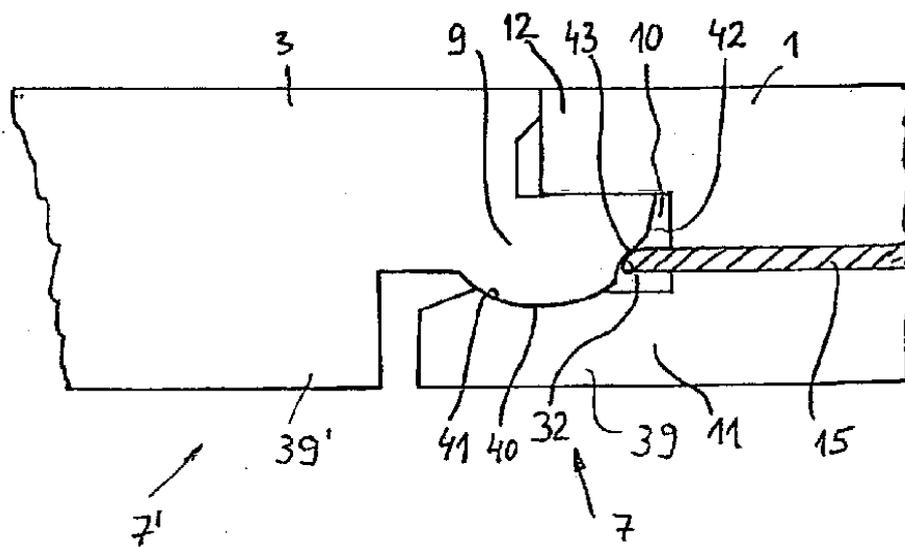


Fig. 10



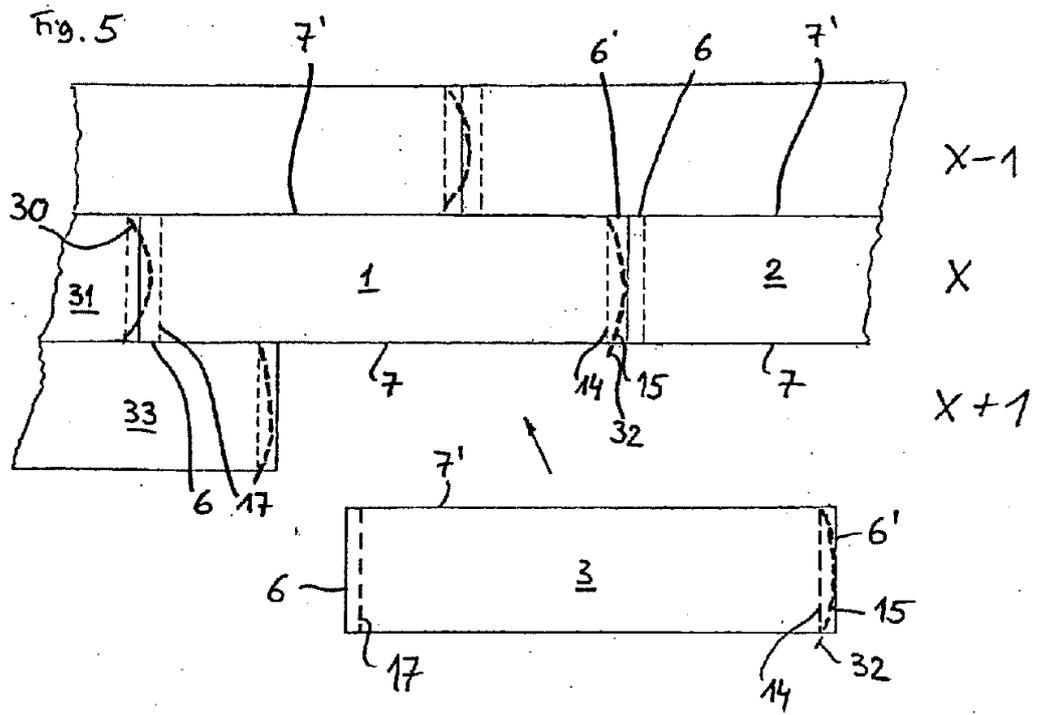


Fig. 6

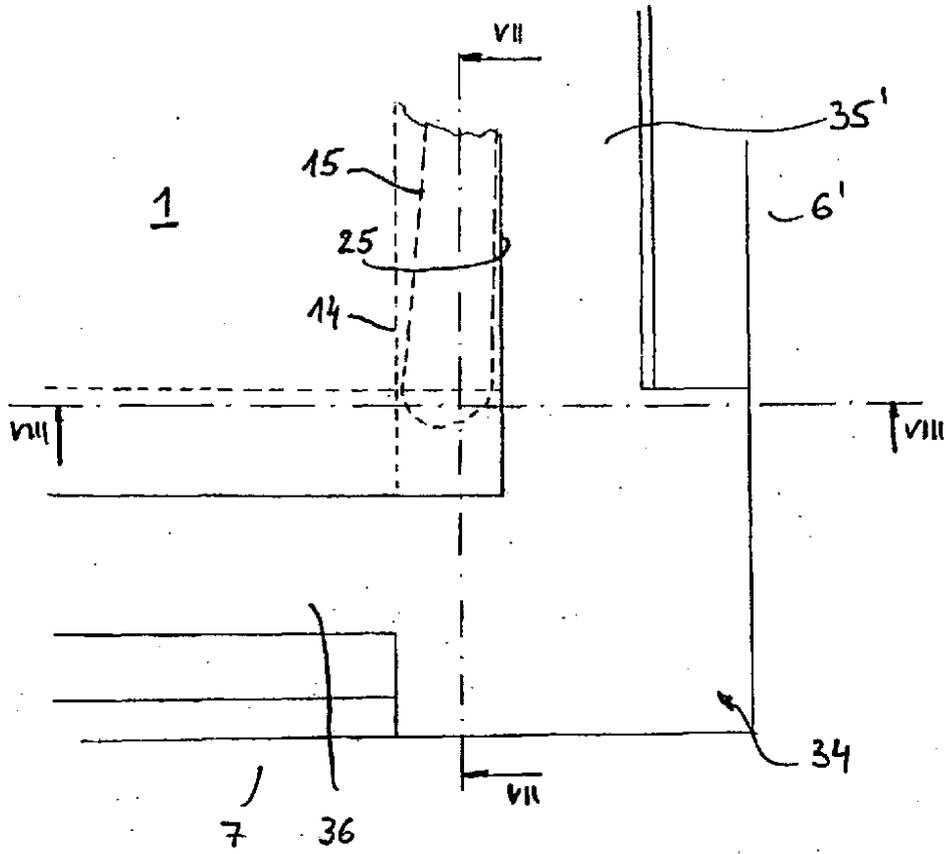


Fig. 7

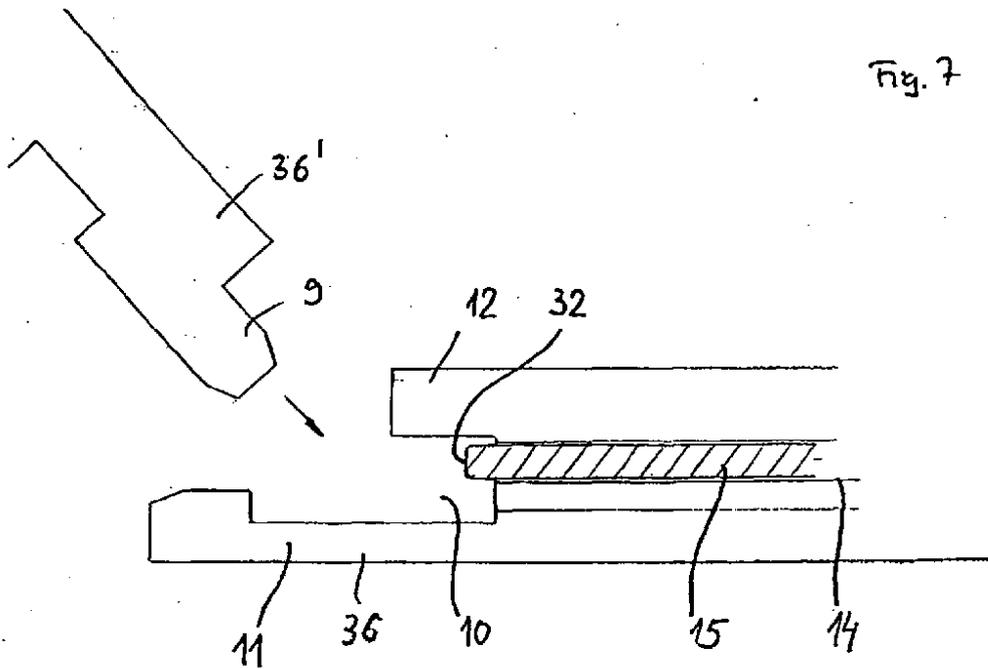


Fig. 8

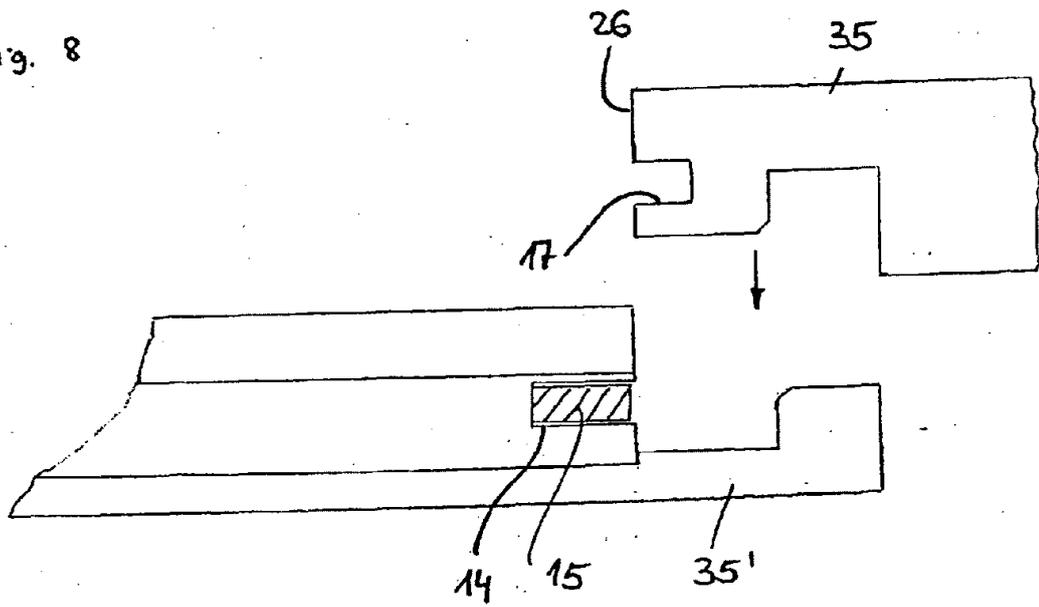


Fig. 9

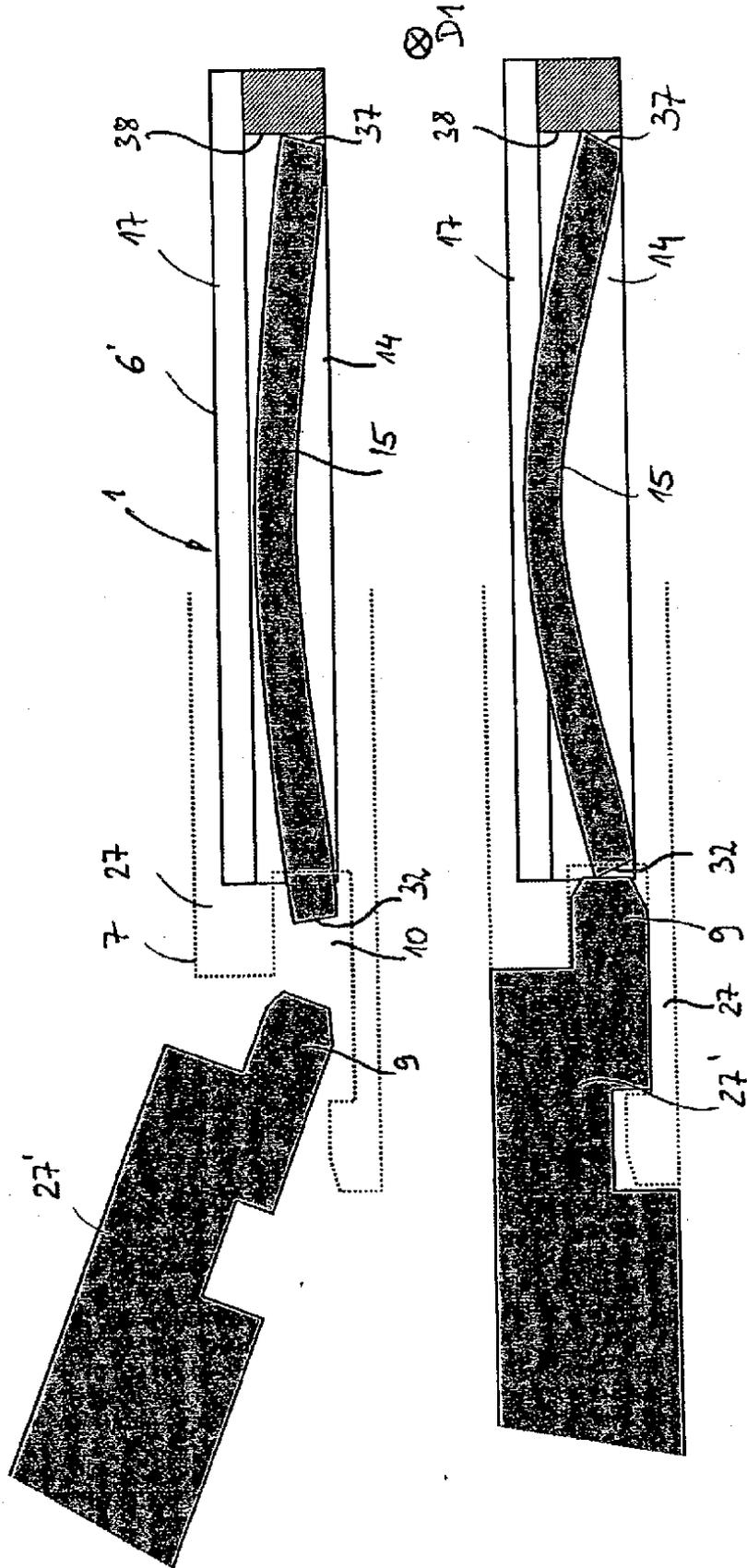


Fig. 11

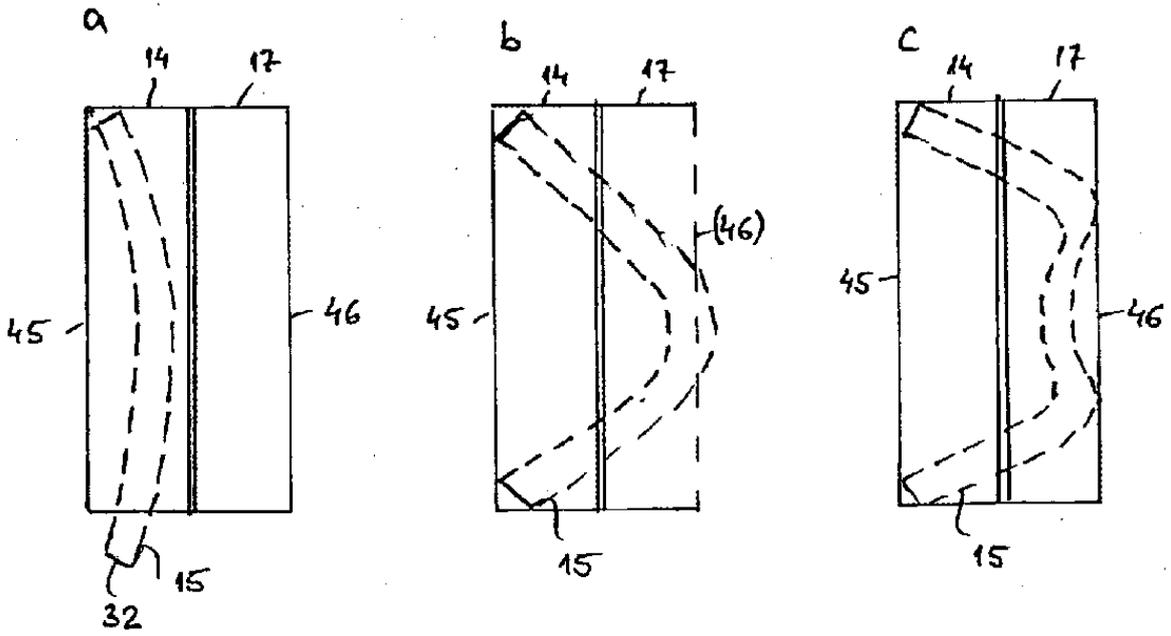
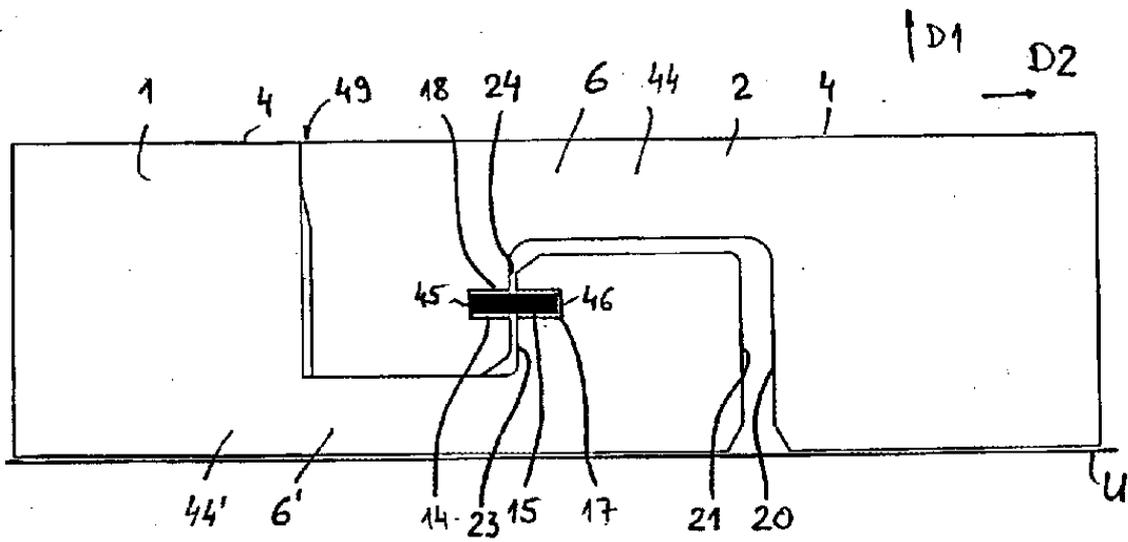


Fig. 12