

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 811**

51 Int. Cl.:
E04F 15/04 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **01941345 .9**
96 Fecha de presentación: **21.05.2001**
97 Número de publicación de la solicitud: **1354105**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.10.2003**

54 Título: **Panel de solado o panel de pared**

30 Prioridad:
26.01.2001 DE 10103505

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.05.2012

73 Titular/es:
**PERGO (EUROPE) AB
STRANDRIDAREGATAN 8
231 25 TRELLEBORG, SE**

72 Inventor/es:
OLOFSSON, Ola

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 380 811 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

Panel de solado o panel de pared.

Campo técnico

- 5 La invención se refiere a un panel de solado o un panel de pared según se establece en el preámbulo de la reivindicación 1.

10 En los años recientes, los acabados de suelo estratificados han venido siendo cada vez más populares a la hora de reemplazar los suelos de parquet y la tabiquería entre pared y pared. En la fabricación de acabados de suelo estratificados, se produce, en primer lugar, un estratificado termoestable decorativo. Este estratificado consiste, por lo común, en una capa de base de láminas de papel, impregnada con resina de fenolformaldehído, y una capa superficial decorativa, que comprende una lámina de papel de decoración, impregnada con resina de formaldehído de melamina. El estratificado se produce mediante la compresión de las diversas capas a una alta presión y a una temperatura elevada. El estratificado así obtenido puede ser entonces unido a una capa de refuerzo o respaldo, por ejemplo, de panel o tablero en partículas, o utilizarse como tal, sin capa de respaldo, de tal modo que recibe entonces el nombre de estratificado compacto. El panel estratificado resultante, de gran área superficial, se divide entonces por serrado en un cierto número de paneles o tableros de suelo, cada uno de los cuales está provisto de unas lengüetas y acanaladuras en sus lados cortos y largos. Estos tableros de suelo pueden diferir en espesor y tamaño, siendo, más en particular, cuadrados o rectangulares. Una longitud popular es 120 cm, y una anchura popular es aproximadamente 20 cm. Tales acabados de suelo estratificados pueden utilizarse también como terminación o recubrimiento superior de material de suelo ya existente.

A la hora de tender dicho acabado de suelo, se aplica, por lo común, un cemento adhesivo a la acanaladura cuando se ensamblan los paneles o tableros de suelo. Esto hace difícil el reemplazo de un tablero cuando se daña, o la retirada del acabado de suelo por completo y, por ejemplo, su reinstalación en otra habitación.

Técnica anterior

25 El documento DE 42 42 530 A1 describe un elemento de construcción para paredes o suelos de construcción y techado que comprende, en su borde longitudinal, un elemento en forma de lengüeta y, en el borde longitudinal opuesto, una moldura en forma de acanaladura. El elemento en forma de lengüeta se ha configurado fuertemente redondeado, de manera adecuada para su inserción, mediante una sacudida o movimiento de un lado a otro, hacia el interior de la abertura en forma de acanaladura. Dispuestas en uno de los lados del elemento en forma de lengüeta, existen dos nervaduras adecuadas para la junta, por acción de ajuste por salto elástico, de una acanaladura individual de un elemento de construcción adyacente. Según se lee en esta divulgación, sin embargo, es necesario que quede un cierto espacio o hueco de separación, de lo que resulta que este elemento de construcción no es en absoluto adecuado para acabados de suelo o de pared que, para proporcionar una apariencia agradable, deben ser unidos sin espacios de separación y, de acuerdo con ello, sin intersticios.

35 Se conoce por el documento WO 96/27721, del presente Solicitante, un panel de pared o de solado según se lee en el preámbulo de la reivindicación 1. El panel de solado que se describe en él comprende una lengüeta que coopera con una acanaladura existente en un panel adyacente, de tal manera que la lengüeta comprende al menos unos medios de acción de ajuste por salto elástico en la forma de una nervadura orientada en paralelo con el borde del panel. Configurada dentro de la acanaladura, en posiciones adecuadas para cooperar con las acanaladuras de la lengüeta, se encuentra una acanaladura de retención o de acción de ajuste por salto elástico. Son estos medios de acción de ajuste por salto elástico los que hacen posible que dos paneles adyacentes se unan sin necesidad de utilizar un cemento adhesivo. Uno de los paneles, con su lengüeta, se inserta dentro de la acanaladura del panel adyacente, de tal manera que las denominadas mejillas o lóbulos que definen la acanaladura se deforman al menos temporalmente para permitir la entrada de la nervadura formada en la lengüeta y recuperan su forma original tan pronto como cada nervadura se ha ajustado por salto elástico dentro de la acanaladura correspondiente. La experiencia ha demostrado que, si bien tales paneles de solado o de pared permiten una unión y colocación fiables sin la necesidad de un cemento adhesivo, hay margen de mejora a la hora de facilitar el tendido y mejorar la resistencia al unir los paneles entre sí.

50 El documento WO 02/33197 A1, que constituye la técnica anterior de conformidad con el Art. 54(3), divulga un panel de solado que está provisto de una lengüeta y una acanaladura, cada una de las cuales comprende medios de bloqueo en cooperación, en forma de acanaladuras y lengüetas. Los medios de bloqueo de la cara superior y de la cara inferior de la lengüeta y la acanaladura se han dispuesto escalonados en una dirección de inserción según la cual se acoplan los dos paneles que se han de unir.

55 El documento WO 96/27721 A1 divulga un panel de solado que está provisto de medios de bloqueo en forma de una acanaladura y una lengüeta que constituyen una junta de lengüeta / acanaladura para el ensamblaje de los paneles. La acanaladura y la lengüeta están hechas de un material estanco al agua y formadas con una junta de unión por

ajuste por salto elástico.

Sumario de la invención

5 La invención está basada en el objeto consistente en proporcionar un panel de suelo o un panel de pared en los que los medios de acción de ajuste por salto elástico o de bloqueo se vean mejorados para facilitar el tendido y la unión de los paneles, al tiempo que consiguen y mantienen en todo momento una unión firme entre paneles adyacentes.

Este objeto se consigue por medio del panel de solado o del panel de pared según se establece en la reivindicación 1.

10 De acuerdo con esta, la lengüeta del panel de conformidad con la invención también está provista de medios de bloqueo. Dispuesta en el lado opuesto del panel, se encuentra una acanaladura dentro de la cual puede insertarse la lengüeta de un panel cuando se unen entre sí dos paneles adyacentes. La lengüeta y la acanaladura comprenden, cada una de ellas, unos medios de acción de ajuste por salto elástico o bloqueo complementarios. En esta disposición, es concebible que tanto la lengüeta como la acanaladura incorporen medios de acción de ajuste por salto elástico en forma nervaduras. El otro elemento correspondiente, es decir, bien la lengüeta o bien la acanaladura, comprende unos medios de acción de ajuste por salto elástico complementarios, es decir, una
15 acanaladura configurada en una posición adecuada para cada nervadura que se proporciona. Como se detallará más adelante, se encuentra, preferiblemente, dentro del ámbito de la invención el hecho de que la lengüeta se proporcione con nervaduras. Más particularmente, en una realización preferida, se han configurado nervaduras tanto en la cara superior como en la cara inferior de la lengüeta, si bien es igualmente concebible dotar únicamente una de estas caras con una nervadura, y dotar la otra cara de la lengüeta con una acanaladura. De la misma manera, es concebible, básicamente, configurar una acanaladura tanto en la cara superior como en la inferior de la lengüeta.

20 En cualquier caso, sin embargo, tanto la cara superior como la cara inferior de la lengüeta están provistas de unos medios de bloqueo para un panel de solado o un panel de pared de acuerdo con la invención, de manera que se proporcionan, correspondientemente, unos medios de bloqueo sobre el área superficial que define la lengüeta, tanto la superior como la inferior. De acuerdo con la invención, se ha proporcionado una porción de superficie adicional, formada a modo de escalón o bisel, sobre el área superficial de los lóbulos superior y/o inferior de la acanaladura, situada de cara a la acanaladura. Es este aspecto el que facilita la fabricación de la junta de unión, ya que a la hora de insertar la lengüeta, el desplazamiento en la dirección de inserción requiere ejercer una fuerza que es pequeña o puede incluso no requerir ninguna fuerza en absoluto. Se entiende, en este contexto, que la dirección de inserción es la dirección en la que la lengüeta es insertada en la acanaladura para unir dos paneles adyacentes entre sí. La
25 dirección de inserción se extiende, por tanto, perpendicularmente al borde del panel, según se observa.

30 La ventaja del escalón o bisel de acuerdo con la invención es que contrarresta cualquier tendencia indeseable de la lengüeta a deslizarse fuera de su lugar en la inserción. A la hora de unir los dos paneles, el panel nuevo que se va a añadir a la sección de solado o de pared ya existente, se aplica, primeramente, con la acanaladura formando un cierto ángulo con la lengüeta de la posición de unión deseada, y se inclina hacia abajo al tiempo que, simultáneamente, se ejerce una presión sobre el panel que se ha de añadir en la dirección de inserción. Debido a las superficies en ángulo de la lengüeta y a las superficies de la acanaladura conformadas formando un cierto ángulo con respecto a estas, puede ocurrir a menudo que la lengüeta se deslice fuera de su lugar con respecto a la acanaladura, como consecuencia de que se esté ejerciendo una fuerza insuficiente en la dirección de inserción. Esto se evita gracias a un escalón o bisel de acuerdo con la invención, situado en uno o en ambos lóbulos de las acanaladuras, ya que este impide que la lengüeta se deslice fuera de su lugar en la acanaladura, contrariamente a la dirección de inserción, ya sea debido a una unión positiva con la lengüeta, ya sea al facilitar el movimiento de la lengüeta en la dirección de la inserción, al interior de la acanaladura, mediante la disposición de una superficie inclinada hacia dentro. Cuando se han proporcionado biseles que ensanchan la acanaladura, en uno o en ambos lóbulos de la acanaladura, en la dirección de inserción, es entonces posible unir los paneles sin necesidad de aplicar ninguna presión en absoluto en la dirección de inserción, es decir, mediante un simple movimiento de sacudida del panel que se ha de unir a una sección de solado o de pared ya existente, de tal manera que, por el efecto del (de los) bisel(es), la lengüeta siempre se abrirá camino al interior de la acanaladura, hasta que se activen los medios de acción de ajuste por salto elástico.

35 Realizaciones adicionales preferidas del panel de acuerdo con la invención pueden leerse en las reivindicaciones dependientes.

40 Si bien puede concebirse un panel de acuerdo con la invención en la forma de un triángulo con una acanaladura o lengüeta configurada a cada lado, el panel de acuerdo con la invención tiene, preferiblemente, cuatro lados y es, más particularmente, rectangular o cuadrado. En este caso, dos lados del panel comprenden lengüetas y dos lados del panel comprenden acanaladuras. Se comprende que, según se prefiera, los paneles pueden ser configurados idénticos y pueden ser unidos entre sí de esta forma cuando el lado opuesto, en cada caso, se haya dotado de una lengüeta y una acanaladura, de tal manera que dos lados adyacentes, en el caso de un panel rectangular y un lado corto y un lado largo, están provistos de lengüetas, y los otros dos lados, de las acanaladuras configuradas de forma complementaria.

Como ya se ha mencionado, se prefiere, de acuerdo con la invención, que la lengüeta comprenda, como medios de bloqueo, al menos una protuberancia, más particularmente, una nervadura, y que los medios de bloqueo cooperen con la misma, dentro de la acanaladura, sean rebajes, más particularmente, acanaladuras de acción de ajuste por salto elástico o de bloqueo.

5 De acuerdo con una realización preferida de la invención, los medios de ajuste por salto elástico se encuentran escalonados en la dirección de inserción. El escalonamiento en la dirección de inserción significa que uno de los medios de bloqueo se ha configurado más distante del borde del panel que el otro, o, en otras palabras, que uno de los medios de bloqueo se extiende paralelo al borde del panel, separado una mayor distancia de este borde que el otro medio de bloqueo.

10 La ventaja de una unión firme se consigue, del mismo modo, con la realización preferida en la que la lengüeta comprende, en la cara superior, una protuberancia, preferiblemente una nervadura, y, en la cara inferior, dos protuberancias o nervaduras, y la acanaladura está provista de acanaladuras de acción de ajuste por salto elástico correspondientes.

15 Ensayos muestran que el hecho de configurar los contornos de bloqueo de acuerdo con la invención facilita el tendido de los paneles de solado, más particularmente, al facilitar la unión de dos paneles de solado adyacentes, y se ha encontrado también que la unión así resultante entre dos paneles adyacentes es extremadamente firme. La razón de esto podría ser que, debido al escalonamiento, cualquier movimiento de los dos paneles de suelo unidos entre sí, uno con respecto al otro, se hace difícil. Cuando los medios de bloqueo de los dos lados se sitúan con precisión opuestamente entre sí, la inclinación de los dos paneles de solado es más fácilmente posible cuando los
20 medios de bloqueo están escalonados uno con respecto al otro y se ve obstruido cualquier movimiento “alrededor de” uno de los elementos de bloqueo por parte del otro elemento de bloqueo.

Preferiblemente, la porción de superficie adicional es un bisel, cuya inclinación se ha configurado de tal manera que la acanaladura está abocardada parcialmente en la dirección de inserción. Esta disposición favorece la tendencia de la lengüeta a deslizarse al interior de la acanaladura o a “abrirse paso” automáticamente al interior de la acanaladura
25 cuando los dos paneles que se han de unir entre sí son empujados o sometidos a sacudidas.

La experiencia ha demostrado que es particularmente ventajoso configurar la inclinación del (de los) bisel(es) dentro del intervalo entre 5° y 20° con el área superficial superior del panel, y, de esta forma, cuando se tienden los paneles sobre un área superficial de suelo plana, los biseles se inclinan en un ángulo comprendido en el intervalo entre 5° y 20° con la horizontal.

30 Pueden evitarse daños en las mejillas o lóbulos que definen la acanaladura cuando sus bordes terminan sustancialmente en la misma posición, es decir, cuando, en otras palabras, el borde del lóbulo superior de la acanaladura o labio se dispone, sustancialmente, exactamente sobre el borde del lóbulo inferior de la acanaladura o labio.

35 Es una buena práctica configurar los contornos de bloqueo que son particularmente propensos a sufrir daños, de tal manera que el rebaje o acanaladura existente en el lóbulo inferior de la acanaladura o labio se disponga en una posición que es totalmente distal o alejada, dentro del borde distal del labio o lóbulo superior de la acanaladura.

En ciertas aplicaciones, sin embargo, el lóbulo inferior de la acanaladura o labio sobresale, preferiblemente, en sentido distal, o de alejamiento, más allá del borde distal del lóbulo superior de la acanaladura o labio.

40 Sin embargo, en este caso, también, es una buena práctica que el rebaje o acanaladura existente en el lóbulo inferior de la acanaladura o labio se proporcione en una posición totalmente, o al menos sustancialmente, dentro del borde distal del labio o lóbulo superior de la acanaladura.

Otra realización preferida que la experiencia ha demostrado ventajosa por lo que respecta a la resistencia de la junta de unión, consiste en que el borde del lóbulo superior de la acanaladura se sitúe sustancialmente de forma precisa por encima del borde del lóbulo inferior de la acanaladura, de tal manera que la lengüeta está provista, tanto en su
45 cara de arriba como en su cara de abajo, de una protuberancia y el rebaje existente en el lóbulo inferior de la acanaladura está dispuesto en una posición que se encuentra totalmente dentro del borde distal del lóbulo superior de la acanaladura.

De la misma manera, otra realización resulta ventajosa por cuanto que el borde del lóbulo inferior de la acanaladura sobresale en sentido distal, o de alejamiento, más allá del borde distal del lóbulo superior de la acanaladura, de tal
50 manera que la lengüeta está provista, tanto en su cara superior como en su cara inferior, de una protuberancia y el rebaje está dispuesto en el lóbulo inferior de la acanaladura, en una posición que se encuentra totalmente, o al menos parcialmente, al otro lado del borde distal del lóbulo superior de la acanaladura.

Como alternativa, puede obtenerse también una junta de unión firme –en el mismo caso que se ha descrito anteriormente– al proporcionar el rebaje en el lóbulo inferior de la acanaladura, en una posición que se encuentra
55 totalmente, o de un modo sustancialmente total, dentro del borde distal del lóbulo superior de la acanaladura.

Para los materiales del panel de solado, resulta particularmente ventajosa una estructura que comprende una capa de base de panel o tablero en partículas, tablero de fibra de alta densidad o plástico cubierto en su parte superior por un acabado decorativo de pintura o de un material termoplástico, chapa de madera o una o más láminas de papel impregnado con una resina o estratificado termoestable.

- 5 Para una fabricación particularmente económica en cuanto a costes del panel de acuerdo con la invención, es una buena práctica configurar la lengüeta y la acanaladura, así como los medios de acción de ajuste por salto elástico, integralmente con la capa de base; en otras palabras, rectificar los contornos de bloqueo desde la capa de base.

Cuando se utiliza en salas o dependencias húmedas, es una buena práctica configurar los bordes laterales que comprenden lengüeta y la acanaladura estancos al agua.

- 10 Para este propósito, es una buena práctica tratar la capa de base del panel de acuerdo con la invención de manera tal, que la resistencia al agua se mejore.

Más particularmente, puede conseguirse un buen comportamiento de esta realización mediante la impregnación o revestimiento de la capa de base completa, o al menos de los bordes laterales del panel, con una cera, un aceite o una resina.

- 15 Para una simple unión de dos paneles adyacentes, es una buena práctica configurar un área superficial frontal o delantera de la lengüeta con su cara inferior convergente o gradualmente estrechada, lo que puede también proporcionarse, de forma suplementaria, para el borde superior de la lengüeta.

- 20 Una característica particularmente ventajosa aplicable para el panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención, consiste en que el lóbulo inferior de la acanaladura es más delgado que su lóbulo superior, de tal manera que el lóbulo inferior es más adaptable que el lóbulo superior y se deforma en mayor medida que el lóbulo superior de la acanaladura cuando se unen dos paneles adyacentes. Preferiblemente, el lóbulo superior de la acanaladura no debe deformarse en absoluto, a fin de eliminar el riesgo de que se formen escalones cuando se unen los paneles entre sí. En lugar de ello, solo debe deformarse ligeramente el módulo inferior de la acanaladura al efectuarse la unión, antes de ajustarse por salto elástico de vuelta en su lugar para un cierre seguro. El lóbulo superior, comparativamente grueso y, por tanto, comparativamente rígido, de la acanaladura o labio también contribuye a mantener el área superficial de suelo plana una vez que los paneles se han unido y cuando se accede a ella.

- 25 En conclusión, se ha encontrado particularmente ventajoso, en este caso, configurar el labio o lóbulo inferior de la acanaladura con entre el 50% y el 90%, preferiblemente, entre el 60% y el 85%, del grosor de lóbulo superior de la acanaladura.

30 **Breve descripción de los dibujos**

Se detallarán a continuación realizaciones de la invención a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en planta del panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención;

- 35 La Figura 2 es una vista en corte a través del panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención, en una primera realización;

La Figura 3 es una vista en corte a través del panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención, en una segunda realización;

La Figura 4 es una vista en corte a través del panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención, en una tercera realización;

- 40 La Figura 5 es una vista en corte a través del panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención, en una cuarta realización;

La Figura 6 es una vista en corte a través del panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención, en una quinta realización;

- 45 La Figura 7 es una vista en corte a través del panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención, en una sexta realización.

Descripción detallada de realizaciones preferidas de la invención

- 50 Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 1, se ilustra en ella una vista en planta del panel de solado o panel de pared de acuerdo con la invención, en la que debe apreciarse que, para simplificar la ilustración, tan solo se han mostrado unas pocas porciones de esquina del panel 20, y que el panel puede ser dimensionado, opcionalmente, entre estas porciones de esquina, como se muestra, habiéndose dotado, más particularmente, de una forma bien cuadrada o bien rectangular. Configurada en los bordes longitudinales (más largos) de la realización del panel 20,

como se muestra, existe, en uno de los lados (a la izquierda en la Figura 1), una lengüeta 1 y, en el lado opuesto, una acanaladura. De la misma manera, en el lado corto de abajo según se muestra en la Figura 1, se ha configurado una lengüeta 1, con una acanaladura proporcionada en el lado corto opuesto. Es obvio que, debido a esta configuración, pueden unirse entre sí paneles del mismo tipo para formar un acabado de suelo completo. Ha de apreciarse que la lengüeta 1 y los medios de bloqueo según se describirá más adelante se han configurado continuos y en toda la longitud en cada una de las realizaciones preferidas, si bien es igualmente concebible configurar tanto la lengüeta 1 como los medios de bloqueo de forma discontinua. Ha de apreciarse, en conclusión, por lo que respecta a la Figura 1, que esta muestra una vista en planta de una realización preferida en la que –como es evidente, por ejemplo, por la Figura 2– el lóbulo inferior de la acanaladura sobresale más allá del borde del lóbulo superior de la acanaladura, siendo esta la razón por la que se han puesto de manifiesto dos líneas en el borde superior derecho de la ilustración de la Figura 1, si bien, por supuesto, tan solo estará presente una única línea, por ejemplo, en el caso de la realización según se muestra en la Figura 5, puesto que, en este caso, los dos lóbulos del extremo de la acanaladura se encuentran sustancialmente al mismo nivel.

Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 2, se ilustra en ella una realización de los medios de bloqueo del panel de solado o de pared 20 de acuerdo con la invención. En un aspecto, la lengüeta sobresaliente 1 comprende tanto en su lado o cara de arriba como en su cara de abajo una protuberancia o nervadura, respectivamente 11 y 12. Las dos nervaduras se han configurado escalonadas, es decir, separadas de forma diferente del borde 22 de la lengüeta 1. A fin de bloquearse o enclavarse con un panel del mismo tipo, se ha configurado una acanaladura 2 en el lado opuesto, definida por dos lóbulos o labios 3 y 5, respectivamente. Se han dispuesto unas acanaladuras de acción de ajuste por salto elástico, respectivamente 9 y 10, en cada uno de los dos labios 3, 5. La posición de estas acanaladuras de acción de ajuste por salto elástico o de bloqueo 9, 10 es complementaria a la posición de las nervaduras 11 y 12 situadas en la cara de arriba 7 y en la cara de abajo 8 de la lengüeta 1, al objeto de permitir que se bloqueen juntos dos paneles del mismo tipo. La acción de bloqueo es resultado, por ejemplo, del hecho de que la distancia de separación entre el borde 24 del panel 20 situado por encima de la lengüeta 1 y el flanco trasero o posterior 26 de la nervadura 11, es ligeramente más pequeña que la distancia de separación entre el borde frontal o delantero 4 del lóbulo superior 3 de la acanaladura y el flanco frontal o delantero 28 de la acanaladura de bloqueo 9. De la misma manera, las posiciones relativas para la nervadura inferior y la acanaladura correspondiente pueden ajustarse de tal manera que, aquí también, se materializa una junta de acción firme de ajuste por salto elástico con el fin de bloquear o enclavar dos paneles adyacentes entre sí.

Además, se ha indicado un escalón 31 en el área superficial del lóbulo superior 3, situado de cara a la acanaladura 2 con el fin de facilitar, de acuerdo con la invención, la unión de los paneles, y que se detallará posteriormente con referencia a las subsiguientes Figuras 4 a 7.

El contorno según se ha descrito se ha configurado, preferiblemente, en todos los lados opuestos, es decir, en cada uno de los lados longitudinales y lados cortos, a fin de asegurar el bloqueo en todos los bordes. Para este propósito, la lengüeta 1 existente en cada panel 20 se inserta en la acanaladura de un panel adyacente, hasta que las nervaduras 11, 12 se ajustan por salto elástico en su lugar dentro de las acanaladuras 9, 10. Más particularmente, se consigue una junta de unión firme en la que también se evita de manera efectiva cualquier tendencia de los dos paneles adyacentes a inclinarse, por cuanto que, hasta una cierta extensión hacia la parte delantera del bloqueo trasero en forma de la nervadura 12 y la acanaladura 10, se proporciona un bloqueo adicional en forma de la nervadura 11 dentro de la acanaladura 9, lo que mejora la estabilidad, especialmente a la hora de evitar la inclinación o basculamiento.

Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 3, se ilustra en ella, lo mismo que en la realización según se ha mostrado en la Figura 2, cómo se han proporcionado, respectivamente, unas nervaduras 11 y 12 en las caras superior e inferior de la lengüeta 1, si bien, en este caso, más escalonadas que en la realización según se ha mostrado en la Figura 2, de tal manera que la acanaladura de acción de ajuste por salto elástico 10, configurada en el lóbulo inferior 5 de la acanaladura, está situada completamente al otro lado del borde frontal 4 del lóbulo superior 3 de la acanaladura. Esta configuración constituye un brazo de palanca particularmente largo a la hora de bloquear juntos dos paneles adyacentes, para conseguir con ello una junta segura frente a la inclinación o basculamiento.

La realización según se ha mostrado en la Figura 3 indica, de manera adicional, cómo el lóbulo inferior 5 de la acanaladura es significativamente más delgado que el lóbulo superior 3 de la misma, de tal manera que, cuando se bloquean dos paneles juntos, sólo es, sustancialmente, el lóbulo inferior 5 el que se deforma, sin que haya riesgo de que se deforme el lóbulo superior 3. Esto garantiza, de manera adicional, una superficie estable para el acabado de suelo una vez tendido. Ha de comprenderse adicionalmente, por lo que respecta al bloqueo uno junto a otro de los dos paneles adyacentes, que, cuando se inserta la lengüeta 1, el lóbulo inferior de la acanaladura y, cuando sea necesario, también el lóbulo superior han de dejar espacio para las nervaduras “extragruesas” 11, 12. Una vez que las nervaduras 11, 12 están colocadas dentro de las nervaduras correspondientes 9, 10, los lóbulos superior y/o inferior de la acanaladura retornan a su posición inicial. En la realización según se muestra en la Figura 3, se ha proporcionado una característica especial adicional por cuanto que se ha configurado una pequeña protuberancia o morro 30 en el panel, por encima de la lengüeta 1, a fin de garantizar un contacto definido del borde superior del panel 20 con el borde superior de un panel adyacente, para así evitar efectivamente que se formen espacios de separación o intersticios, al tiempo que se consigue una junta de unión particularmente rugosa. Ha de apreciarse

que el morro 30 puede proporcionarse, alternativa o adicionalmente, en el borde frontal o delantero 4, en lado de la acanaladura.

Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 4, se ilustra en ella una realización que es la misma que la que se ha mostrado en la Figura 2 en su mayor parte, a excepción de que, en ella, la cara inferior 8 de la lengüeta 1 se ha provisto, en la porción delantera, de un bisel 33 para facilitar la inserción de la lengüeta 1 dentro de la acanaladura 2. Debido a la redondez 34 de cada uno de los bordes interiores del lóbulo superior 3 y del lóbulo inferior 5 de la acanaladura, dos paneles que se han de unir pueden ser más fácilmente sacudidos o movidos de un lado a otro para facilitar el desmantelamiento de paneles. Adicionalmente proporcionado en el borde interior del lóbulo superior 3 de la acanaladura, existe un bisel 38 que tiene el mismo efecto que la redondez 34 del lóbulo inferior 5 de la acanaladura, de manera que esto facilita, más particularmente, la inserción de la lengüeta 1 dentro de la acanaladura 2 y el desmantelamiento de dos paneles unidos entre sí. Eso se ve también favorecido por el hecho de que la lengüeta 1 está provista de un bisel 33 no solo en su cara inferior 8, sino también en su cara superior 7, que constituye un bisel algo menos empinado 35. Se consiguen una junta de unión particularmente firme y un contacto particularmente definido de los dos paneles uno o con otro por cuanto que se ha proporcionado un morro 30 tanto en el lado de la acanaladura como en el lado de la lengüeta. En conclusión, también los flancos de las nervaduras 11 y 12 están biselados. Más particularmente, los flancos delanteros están provistos de un bisel comparativamente plano 40 con el fin de facilitar su inserción dentro de, respectivamente, las acanaladuras 9 y 10. El bisel situado en el flanco trasero se ha configurado como el bisel algo más inclinado o empinado 42 y puede ser, más particularmente, complementario o conjugado con un bisel correspondiente 44 situado en el flanco delantero de las acanaladuras correspondientes 9, 10. Como es evidente por la Figura 4, los medios de bloqueo en forma de acanaladuras y nervaduras están, en este caso, igualmente escalonados, lo que resulta ventajoso para una junta de unión firme.

En la realización según se muestra en la Figura 4, se ha proporcionado un escalón 31 en el área superficial del lóbulo superior 3 de la acanaladura, de cara a la acanaladura. Este escalón sirve para cooperar con la lengüeta y, más particularmente, para cooperar con el bisel 42 de la nervadura 11 cuando se somete a sacudidas o un movimiento de un lado a otro la lengüeta de un panel que se va a unir. Es por causa del escalón 31 y del contacto de la nervadura 11 de un panel adicional que se va a unir, que se impide que la lengüeta 1 de este último se deslice fuera de contacto con la acanaladura 2 cuando se somete a sacudidas.

Puesto que el escalón 31 representa un rebaje, y debido a que los lóbulos de la acanaladura retornan por salto elástico a su posición inicial tras haber sido elásticamente deformados, queda un espacio de separación adicional que no se llena por la lengüeta y la acanaladura en la región del escalón 31, en el estado ensamblado, con el resultado de que la lengüeta y la acanaladura no están en contacto una con otra en el estado ensamblado.

Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 5, se ilustra en ella una realización adicional de la invención en la que, además del escalón 31 situado en el lóbulo superior 3 de la acanaladura, se ha proporcionado un bisel 51 en el borde frontal o anterior 4, inclinado hacia abajo según la dirección de inserción; en otras palabras, la superficie del lóbulo inferior 5 de la acanaladura, situada de cara a la acanaladura 2 e inclinada, se aproxima a la cara inferior 52 del panel con una separación creciente con respecto al borde distal 4. El rozamiento entre el borde interior de la nervadura inferior de acción de ajuste por salto elástico 12 de la lengüeta 1 y el bisel 51 evita, de manera adicional, que la lengüeta se deslice fuera de la acanaladura y favorece el movimiento de la lengüeta hacia cuando se somete a sacudidas el panel que se ha de unir.

Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 6, se ilustra en ella una realización que difiere de la que se ha mostrado en la Figura 5 en que el escalón 31 del lóbulo superior 3 de la acanaladura se ha reemplazado por un segundo bisel 32. Este bisel 32 está orientado de tal manera que, al incrementarse la distancia de separación con respecto al borde distal 4 del lóbulo superior 3 de la acanaladura, el bisel 32 se aproxima a la superficie 14. Al igual que en las realizaciones según se muestran en las Figuras 4 y 5, la lengüeta 1 conformada en correspondencia no tiene porciones de superficie conformadas correspondientemente con los biseles 32 y 51 y, de esta forma, en el estado completamente enganchado de la lengüeta 1, dentro de la acanaladura 2, sigue existiendo una cierta distancia de separación en la porción del bisel 32 así como del bisel 51, en las que la lengüeta no esta en estrecho contacto con los lados de los lóbulos situados de cara a la acanaladura. En la realización según se muestra en la Figura 6, también, los biseles tienen como resultado que se evite que la lengüeta se deslice hacia fuera contrariamente a la dirección de inserción por el rozamiento con las nervaduras 11 y 12 de una lengüeta, y que se mueva un panel que se ha de unir en la dirección de inserción, con sacudidas a la hora de instalarlo dentro de las acanaladuras de acción de ajuste por salto elástico 9 y 10.

Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 7, se ilustra en ella aún otra realización que es como la mostrada en la Figura 4, pero en la cual únicamente el lóbulo superior 3 de la acanaladura se ha dotado de un bisel 32 en la porción entre la acanaladura de ajuste por salto elástico 9 y el borde distal 4 del lóbulo. La inclinación del área superficial se corresponde con la del bisel 32 de la realización según se ha mostrado en la Figura 6.

En todas las realizaciones que tienen biseles, la inclinación puede estar comprendida en el intervalo entre 5° y 20° con respecto a la superficie 14.

En las realizaciones según se han descrito anteriormente, se ha proporcionado una porción de superficie, en cada

5 caso, en la que uno o ambos lóbulos no está / están conformado(s) de acuerdo con la geometría de la lengüeta correspondiente, sino que, en lugar de ello, incorpora(n) un escalón 31 o un bisel 32 o 51, respectivamente. La(s) porción (porciones) superficial(es) está / están dispuesta(s) en la porción comprendida entre las acanaladuras de acción de ajuste por salto elástico 9, 11, preferiblemente dispuestas escalonadas en el lóbulo superior 3 y en el lóbulo inferior 5 de la acanaladura, y en el borde distal correspondiente del lóbulo correspondiente de la acanaladura. Es especialmente en el caso de la realización según se muestra en la Figura 6 que, al haberse proporcionado un bisel en cada lóbulo de la acanaladura, el ensamblaje de los paneles de solado o paneles de pared se ve grandemente facilitado por modos y medios muy simples, puesto que, a la hora de ajustar un panel adicional al área ya ensamblada, la junta de unión puede hacerse sometiendo a un movimiento de sacudida, de un lado a otro, el panel nuevo que se va a unir, para, así, poner en acción la lengüeta por cooperación de los biseles 32 y 51 situados dentro de la acanaladura, hasta que las nervaduras 11 y 12 se enganchan en su lugar, dentro de las acanaladuras de acción de ajuste por salto elástico 9 y 10.

10 Ha de apreciarse, de manera adicional, por lo que respecta a las Figuras 4 a 7, que la configuración preferida del 20 de acuerdo con la invención resulta particularmente bien evidente. Integralmente configurados en una capa de base 13, se encuentran los contornos de bloqueo en la forma de la lengüeta 1 y la acanaladura 2, de manera que es sobre la capa de base 13 sobre la que se aplica una superficie decorativa 14 para la que pueden seleccionarse los materiales que se han citado anteriormente.

20

REIVINDICACIONES

- 1.- Un panel de solado o panel de pared (20) que tiene la menos tres bordes laterales provistos de unos medios de bloqueo en forma de una lengüeta (1) y/o una acanaladura (2), de tal manera que dicha acanaladura (2) comprende un lóbulo superior (3), dispuesto en posición adyacente, por encima, y en, la cara superior de dicha acanaladura (2) y que termina en un borde distal, o más alejado, (4) de dicho lóbulo superior de la acanaladura, y un lóbulo inferior (5), dispuesto adyacentemente por debajo de, y en, la cara inferior de dicha acanaladura (2) y que termina en un borde distal (6) de dicho lóbulo inferior de dicha acanaladura, de tal manera que dicha lengüeta (1) comprende una cara superior (7) y una cara inferior (8), de modo que el área superficial de dicho lóbulo superior (3) y de dicho lóbulo inferior (5) que se encuentran, cada una de ellas, de cara a dicha acanaladura (2), están provistas de al menos unos medios de acción de ajuste por salto elástico (9, 9', 10), y dicha cara superior (7) y dicha cara inferior (8) de dicha lengüeta (1) están provistas de al menos unos medios de acción de ajuste por salto elástico complementarios o conjugados (11, 11', 12), de tal manera que dichos medios de acción de ajuste por salto elástico comprenden una protuberancia que forma una nervadura de acción de ajuste por salto elástico y un rebaje que forma una acanaladura de acción de ajuste por salto elástico,
- caracterizado por que,
- adicionalmente a dichos medios de acción de ajuste por salto elástico (9, 9', 10), se ha proporcionado una porción superficial (31, 32; 51) en el área superficial de dicho lóbulo superior (3) y/o de dicho lóbulo inferior (5), de cara a dicha acanaladura (2), de tal modo que dicha porción superficial (31; 32; 51) se ha formado como un escalón o bisel, de manera que dicha porción superficial está dispuesta en la porción comprendida entre los medios de acción de ajuste por salto elástico (9, 9', 10) dispuestos en la acanaladura (2) y el borde distal correspondiente del lóbulo correspondiente de la acanaladura,
- de tal manera que, para el caso de que la porción superficial se haya formado como un bisel, dicho bisel (32, 51) está orientado de forma que los medios de acción de ajuste por salto elástico (11, 11', 12) proporcionados en la lengüeta (1) y el bisel (32, 51), impiden que la lengüeta se deslice hacia fuera de la acanaladura y favorecen el movimiento de la lengüeta hacia dentro cuando se somete a sacudidas el panel que se va a unir, de tal modo que, por el efecto el bisel, la lengüeta siempre se abrirá camino al interior de la acanaladura, hasta que se activen los medios de acción de ajuste por salto elástico,
- y de modo que, para el caso de que la porción superficial se haya formado como un escalón, el escalón (31) se ha configurado para cooperar con dicha lengüeta (1) cuando se somete a sacudidas la lengüeta de un panel que se va a unir, y de forma que el contacto entre el escalón (31) y los medios de acción de ajuste por salto elástico (11, 11', 12) dispuestos en la lengüeta (1) evitan que la lengüeta (1) se deslice fuera de contacto con la acanaladura cuando se somete a sacudidas.
- 2.- El panel de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que dicho panel tiene cuatro lados, dos de los cuales comprenden lengüetas (1), y los otros dos comprenden acanaladuras (2).
- 3.- El panel de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por que dichos medios de acción de ajuste por salto elástico (11, 11', 12) situados en dicha lengüeta (1) consisten en protuberancias, y dichos medios de acción de ajuste por salto elástico (9, 9', 10) que cooperan con ellos consisten en rebajes situados en dichos lóbulos (3, 5) de dicha acanaladura (2).
- 4.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que, con respecto a una dirección de inserción según la cual se unen dos paneles del mismo tipo, dichos medios de acción de ajuste por salto elástico (9, 9', 10, 11, 11', 12) están escalonados unos con respecto a otros y configurados de tal manera que fuerzan paneles adyacentes a formar una junta de unión apretada cuando dichas lengüetas (1) se ajustan por salto elástico en su lugar dentro de dichas acanaladuras (2).
- 5.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la porción superficial adicional (31; 32) se ha proporcionado únicamente en dicho lóbulo superior (3) de dicha acanaladura.
- 6.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que se ha proporcionado una porción superficial adicional tanto en dicho lóbulo superior (3) como en dicho lóbulo inferior (5) de dicha acanaladura.
- 7.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que dicha inclinación de dicho(s) bisel(es) con respecto a dicha área superficial (14) de la cara superior de dicho panel, está comprendida en el intervalo entre 5° y 20°.
- 8.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho borde (4) de dicho lóbulo superior (3) de dicha acanaladura está dispuesto precisa o sustancialmente en línea recta por encima de dicho borde (6) de dicho lóbulo inferior (5) de dicha acanaladura.
- 9.- El panel de acuerdo con la reivindicación 9, en tanto en cuanto depende de la reivindicación 3, caracterizado por

que dicho rebaje existente en dicho lóbulo inferior (5) de dicha acanaladura está dispuesto en una posición que se encuentra, en sentido distal, totalmente dentro de dicho borde distal (4) de dicho lóbulo superior (3) de dicha acanaladura.

5 10.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que dicho lóbulo inferior (5) de dicha acanaladura se extiende más allá de dicho borde distal (4) de dicho lóbulo superior (3) de dicha acanaladura.

10 11.- El panel de acuerdo con la reivindicación 10, en tanto en cuanto depende de la reivindicación 3, caracterizado por que dicho rebaje existente en dicho lóbulo inferior (5) de dicha acanaladura se ha dispuesto en una posición que se encuentra total o al menos sustancialmente dentro de dicho borde distal (4) de dicho lóbulo superior (3) de dicha acanaladura.

15 12.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 8, caracterizado por que dicho borde (6) de dicho lóbulo inferior de dicha acanaladura se extiende en sentido distal más allá de dicho borde (4) de dicho lóbulo superior de dicha acanaladura, de tal modo que dicha lengüeta (1) está provista de una protuberancia en su cara superior (7) y de una protuberancia en su cara inferior (8), y dicho rebaje existente en dicho lóbulo inferior (5) de dicha acanaladura está dispuesto en una posición que se encuentra totalmente, o sustancialmente en su totalidad, dentro de dicho borde distal (4) de dicho lóbulo superior de dicha acanaladura.

20 13.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que dicho panel comprende una capa de base (13) de panel o tablero de partículas, tablero de fibra de media o alta densidad o plástico, cubierto por su parte superior con un acabado decorativo (14) de una pintura o un material termoplástico, chapa de madera o una o más capas de papel impregnado con una resina o estratificado termoestable.

14.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha lengüeta (1) y dicha acanaladura (2), así como dichos medios de acción de ajuste por salto elástico (9, 9', 10, 11, 11', 12), están configurados integralmente con dicha capa de base (13).

25 15.- El panel de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado por que los bordes laterales provistos de dichas acanaladura (2) y lengüeta (1) son estancos al agua.

16.- El panel de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado por que dicha capa de base (13) se ha tratado de tal manera que dicha estanqueidad al agua se ha mejorado.

30 17.- El panel de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizado por que dicha capa de base (13) en su totalidad, o únicamente dichos bordes laterales de dicho panel, se han impregnado o revestido con una cera, un aceite o una resina.

18.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha lengüeta (1) comprende, adicionalmente, un área superficial delantera inferior biselada (33).

19.- El panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho lóbulo inferior (5) es más fino que dicho lóbulo superior (3) de dicha acanaladura.

35 20.- El panel de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado por que el espesor de dicho lóbulo inferior (5) está comprendido entre el 50% y el 90%, preferiblemente entre el 60% y el 85%, del espesor de dicho lóbulo superior (3) de dicha acanaladura.

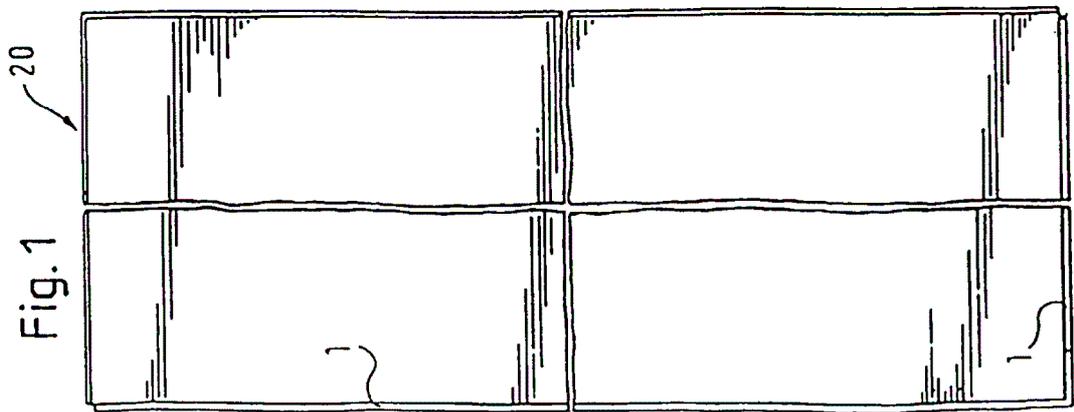


Fig. 1

20

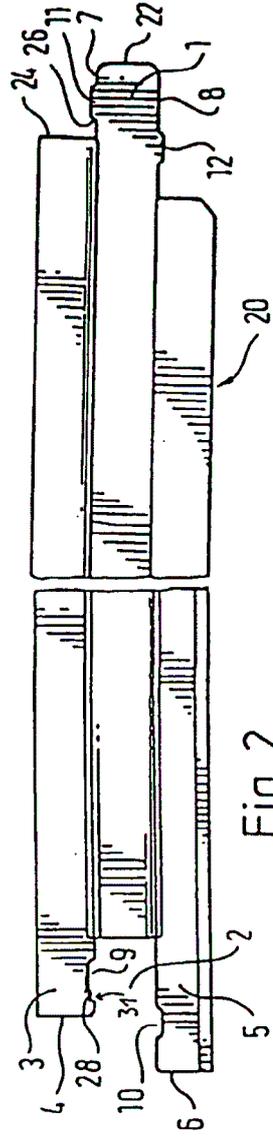


Fig. 2

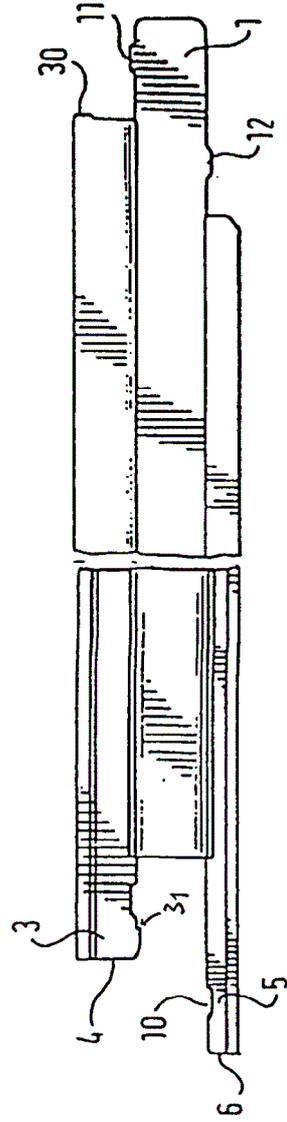


Fig. 3

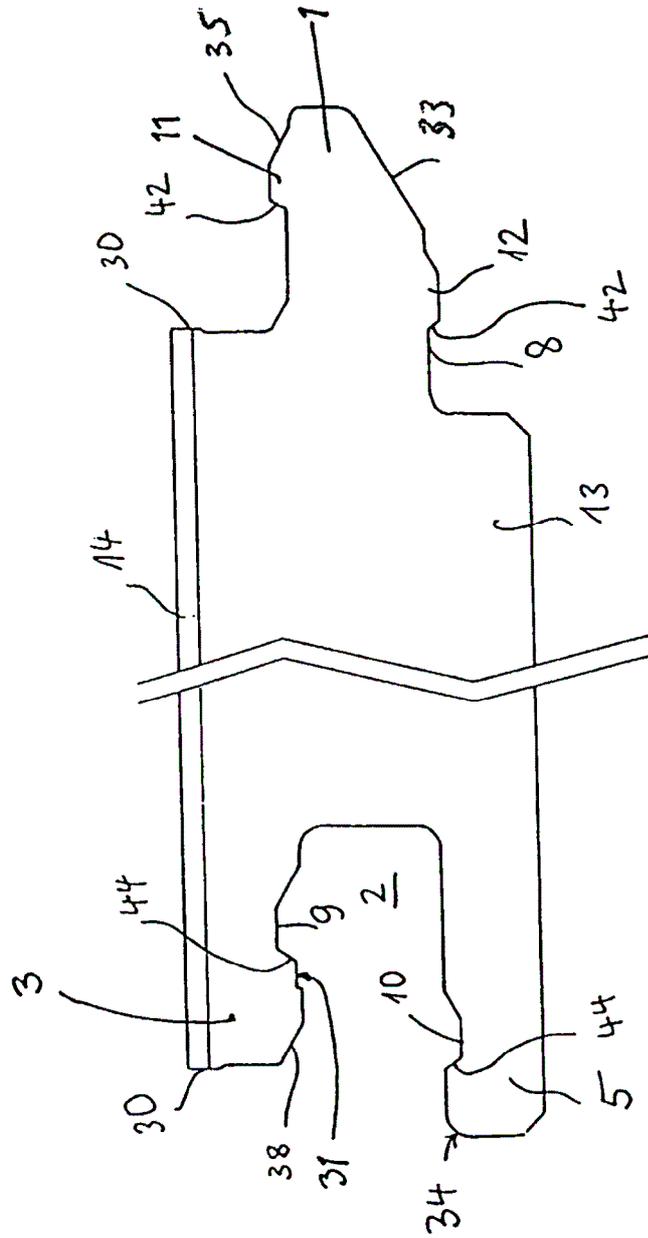


Fig. 4

II

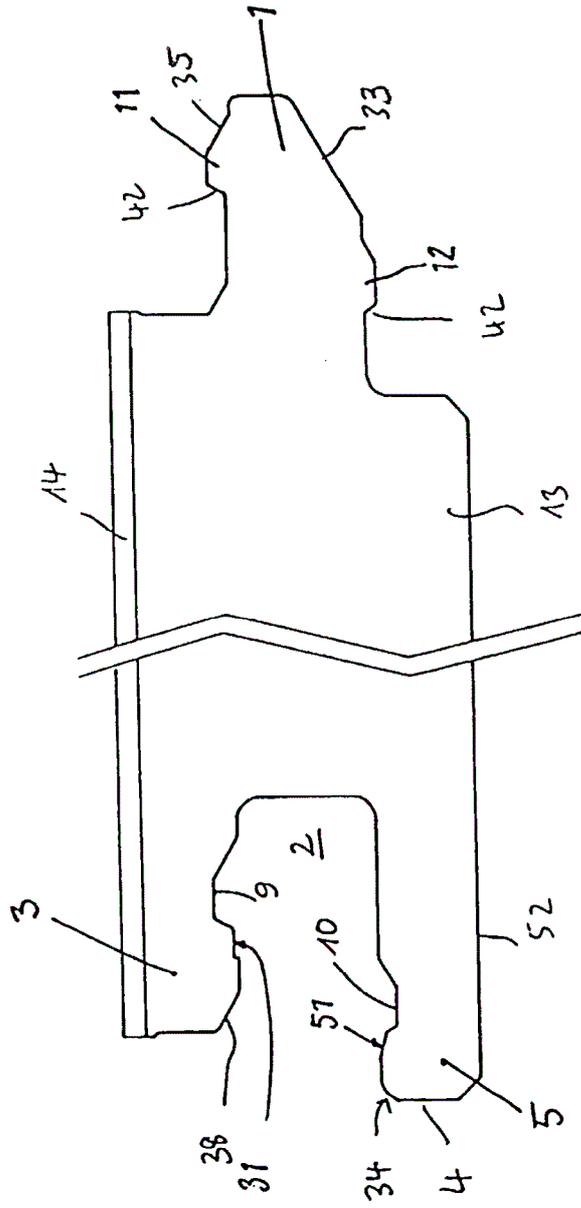


Fig. 5

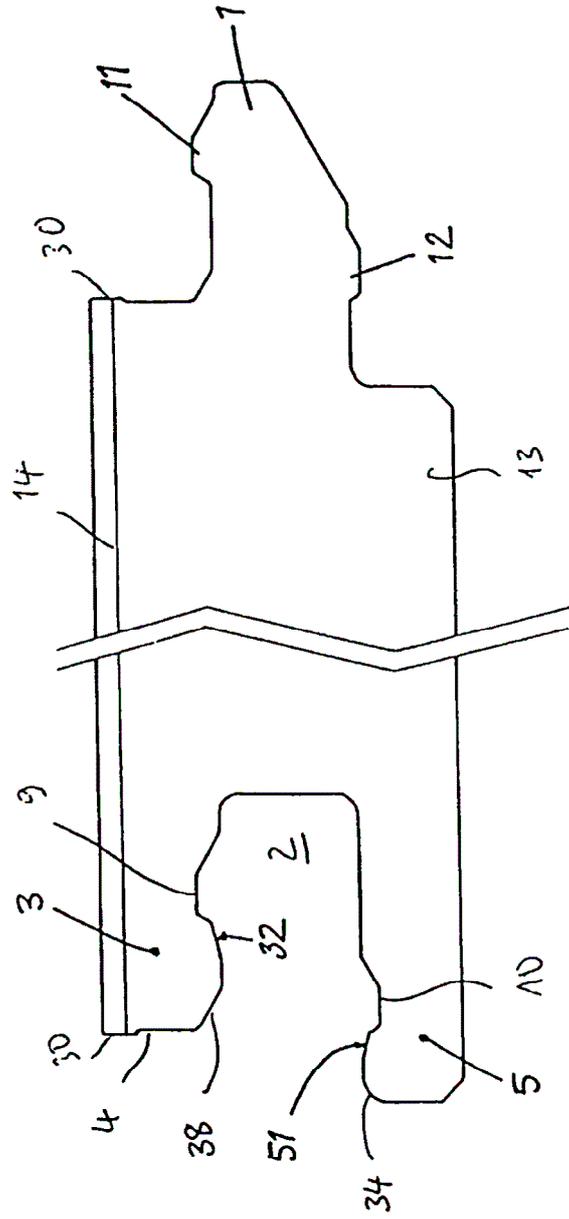


Fig. 6

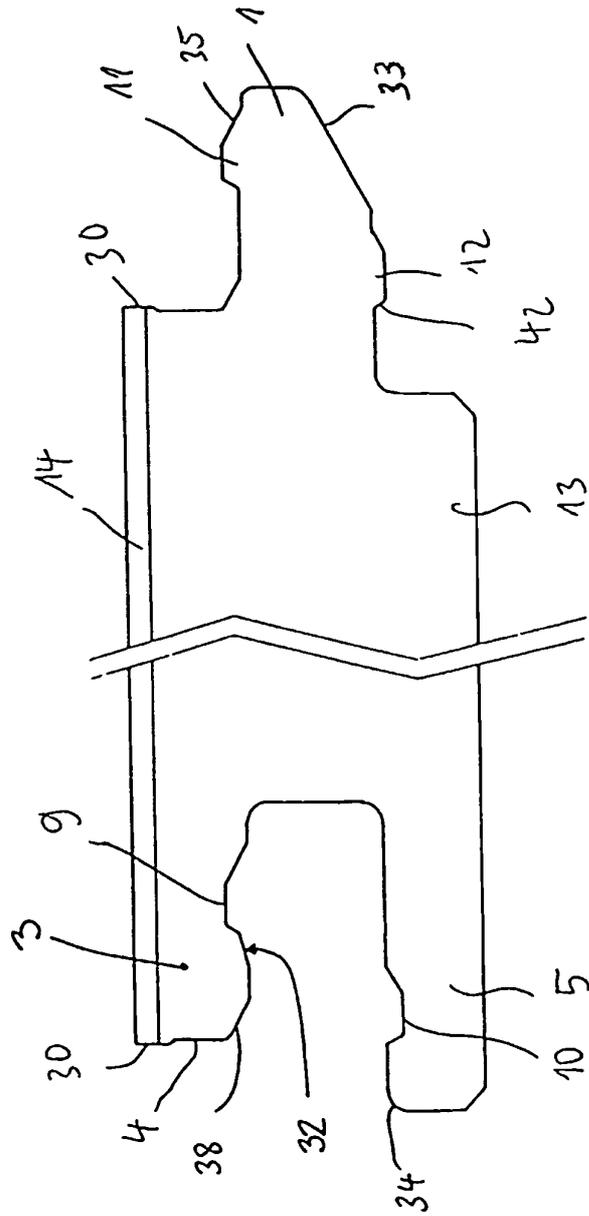


Fig. 7