

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 009**

51 Int. Cl.:

E04F 15/04 (2006.01)

E04F 13/10 (2006.01)

B27N 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.08.2004 E 04103869 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2013 EP 1512808**

54 Título: **Paneles con junta protegidos contra la humedad**

30 Prioridad:

05.09.2003 DE 20313661 U

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

26.12.2013

73 Titular/es:

**KAINDL FLOORING GMBH (100.0%)
KAINDLSTRASSE 2
5071 WALS, AT**

72 Inventor/es:

SCHITTER, DR. LEONHARD

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 436 009 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

Paneles con junta protegidos contra la humedad

La invención se refiere a paneles, concretamente en particular a paneles laminares que pueden formar un revestimiento. El revestimiento se usa, por ejemplo, como revestimiento de pared, piso o techo. Los paneles se componen, por regla general, de madera, un material símil madera, por ejemplo tableros de madera aglomerada, tableros de fibra de alta densidad (HDF) o tableros de fibra de mediana densidad (MDF), plástico o materiales sintéticos. En una de las caras superiores de los paneles se ha previsto, de manera uniforme, una capa decorativa que otorga al revestimiento el aspecto deseado. La capa decorativa puede estar formada por papel impreso. No obstante, la capa decorativa puede estar compuesta de madera genuina o materiales similares. En el caso en que la capa decorativa esté formada por papel impreso, se encuentra, por regla general, encima del papel una capa transparente protectora contra la humedad y/o la abrasión que, generalmente, contiene resinas y partículas resistentes a la abrasión, por ejemplo corindón, óxido de aluminio o carburo de silicio. Debajo de la placa se encuentra, habitualmente, un denominado papel de contracción impregnado de resinas o una capa compuesta de madera genuina u otro material cuya misión es evitar un alabeo del panel.

Cuando los paneles se ensamblan para formar un revestimiento, las juntas en la cara superior con la decoración pueden presentar escotaduras. Ellos se producen, normalmente, por razones visuales. Una escotadura de este tipo se da a conocer por el documento DE 381 9245 A1 No obstante, también se indican ventajas técnicas, por ejemplo para facilitar la unión lateral de dos paneles mediante el movimiento pivotante, como se desprende, a modo de ejemplo, del documento WO 01/96688 A1. Mediante el fresado lateral se crean elementos de acoplamiento, por ejemplo ranura y resorte para una unión positiva vertical y otros elementos de enclavamiento para una unión positiva horizontal, y la escotadura. En este caso, a diferencia con la superficie adyacente, el sector de la escotadura no está protegido contra la humedad ni provista de una decoración.

Para configurar decorativamente la junta en V conocida por el documento WO 01/96688 A1, la misma se imprime separadamente después del fresado y, preferentemente, con un material impermeable para garantizar, al mismo tiempo, una protección contra la humedad. Las uniones a tope y las transiciones son relativamente delicadas respecto de la penetración de agua y/o humedad.

El documento DE 203 00 306 U1 se refiere a un panel de piso compuesto de una placa de soporte de un material de madera, al menos un revestimiento dispuesto en la cara superior de la placa de soporte y elementos de unión dispuestos en los bordes longitudinales y en los bordes transversales para la unión del panel de piso con otros paneles de piso del mismo tipo. En una forma de realización se han dispuesto juntas provistas de un revestimiento adicional.

El impreso WO 03 012224 A1 da a conocer paneles de piso para la unión mecánica horizontal de paneles de piso mediante elementos de unión con superficies de unión activas correspondientes, estando compuesta al menos una de las superficies de unión activas del elemento de unión de un material deformables elásticamente que se diferencia del material del cuerpo de base del panel de piso.

El documento WO 97 47 834 describe un revestimiento de piso que se compone de paneles de piso con piezas de acoplamiento, en particular en forma de una lengüeta y abertura de junta que, mediante elementos de enclavamiento mecánico integrados, pueden evitar una desviación recíproca de dos paneles de piso acoplados.

El documento WO 01 96688 A1 se refiere a un revestimiento de piso compuesto de paneles duros enclavados entre sí mediante elementos de acoplamiento. En una forma de realización, un panel duro de un revestimiento de piso presenta en la cara superior un bisel provisto de una capa decorativa que es, preferentemente, resistente a la humedad.

El objetivo de la invención es poner a disposición paneles del tipo anteriormente mencionado con una protección contra humedad en las juntas para proteger de daños la superficie visible.

El objetivo se consigue mediante paneles con las características de la reivindicación 1. Las configuraciones ventajosas resultan de las reivindicaciones secundarias.

Según la invención, las escotaduras conocidas por el documento WO 01/96688 A1 adyacentes a la superficie, según la invención no solamente son impresas sino barnizadas o coloreadas en toda su extensión o se les aplica un material elástico. Sobre toda la superficie se aplica, de manera uniforme, el color y el material elástico de goma o silicona. En este caso, el barnizado, el coloreado o la capa de material elástico se extienden hasta el interior de una junta, de manera que así se asegura que en dos paneles ensamblados entre sí no solamente son adyacentes entre sí las uniones a tope de una decoración impresa. En su lugar, las capas de barniz o pintura son apretadas una contra otra, y consecuentemente de manera fiable, sobre toda su superficie. Consecuentemente, el sector

particularmente crítico en el fondo de una escotadura en el límite entre dos paneles está mejor protegido contra humedad, en comparación con el estado actual de la técnica.

5 Las capas de barniz o pintura repelentes de la humedad y, ante todo, las capas de material elástico se aplican con un espesor tal que, en el estado ensamblado de dos paneles, dos de estas capas son apretadas una contra otra asegurando, de esta manera, un contacto hermético entre dos paneles. Al pegar una cinta o durante la impresión de acuerdo con el estado actual de la técnica es posible que no se apriete cinta contra cinta o pintura impresa contra pintura impresa, sino que en su lugar sus sectores de panel situados debajo se contacten de manera particularmente ceñida. De esta manera, la humedad penetrante puede dañar un sector visible desde la superficie de los paneles. Contrariamente, según la invención se asegura que las capas de barniz o capas de material elástico son apretadas 10 una contra otra en el sector crítico de transición de un panel al otro y, de esta manera, protejan mejor contra la humedad.

El espesor de capa se encuentra, preferentemente, en al menos una décima de milímetro, ventajosamente en varias décimas de milímetro. Si el material se comporta de manera flexible y/o elástica, son preferentes espesores de capa de varias décimas de milímetro. Preferentemente, el espesor de capa es de al menos 3/10 de milímetros, 15 particularmente preferente de al menos 5/10 de milímetro.

La capa repelente de humedad es, particularmente, aplicada a continuación de un fresado lateral de elementos de acoplamiento. De esta manera, una capa repelente de humedad no puede ser dañada por etapas de procesamiento posteriores.

La invención se explica en detalle mediante los ejemplos de realización siguientes. Muestran:

20 La figura 1, paneles con junta en V y una capa de material elástico;

la figura 2, paneles ensamblados entre sí según la figura 1;

la figura 3, paneles con junta en V y una capa de barniz;

la figura 4, paneles con junta en V que pueden ser ensamblados entre sí mediante un movimiento descendente.

25 Las figuras muestran paneles 1 y 2 que mediante una ranura 3 y un resorte 4 pueden ser ensamblados entre sí en unión positiva vertical, es decir perpendicular a la superficie del revestimiento. Otros elementos de cierre 7 y 8 se usan para la unión positiva de dos paneles en sentido horizontal paralelo a la superficie del revestimiento. Los paneles presentan escotaduras 5 que, en el estado ensamblado de dos paneles, tienen una sección en forma de V. Sin embargo, en términos de decoración también pueden ser secciones transversales de formas diferentes a la forma en V. De esta manera, se prefieren las escotaduras curvadas hacia fuera.

30 La ranura 3 puede presentar un labio protuberante 6 para poder disponer elementos de enclavamiento 7 y 8 fuera de la ranura, tal como se ilustra en las figuras 1 y 2. Convenientemente, existe a disposición un mayor espacio. Ello puede ser usado para poder ensamblar paneles en unión positiva de manera particularmente firme. La unión firme se presenta, particularmente, cuando dos paneles pueden ser ensamblados entre sí mediante un movimiento pivotante, como se muestra en las figuras 1 y 2, pero no mediante el desplazamiento de los paneles en un plano.

35 En la forma de realización mostrada en la figura 3, los paneles pueden ser ensamblados en un plano. Ello, en cierta forma, permite la manipulación cuando deben ser ensambladas entre sí lados estrechos de paneles. También es menor el desperdicio. Por lo tanto, los costes de fabricación de la forma de realización según la figura 3 con los brazos de la ranura 3 de una misma longitud son menores.

40 En el lado visible del revestimiento, los paneles están provistos de una capa decorativa 9. La decoración puede estar implementada mediante un papel impreso o madera. Debajo de los paneles 1 y 2 existe, generalmente, una capa que actúa como contracción similar a la estructura de la capa decorativa para, de esta manera, evitar una distorsión.

Según la invención, las paredes de la escotadura están provistas de una capa de barniz y/o pintura repelente de la humedad o una capa repelente de humedad de un material flexible elástico 10, por ejemplo silicona. Esta capa se aplica, preferentemente, después del fresado de los elementos de acoplamiento 3, 4, 7, 8 y de las escotaduras 5. La 45 capa 10 es suficientemente gruesa como para que las capas sean apretadas firmemente una contra la otra en el fondo 11 de la escotadura. De esta manera se otorga a este sector crítico de transición una protección particularmente buena contra la humedad. Por lo tanto, es suficiente proveer sólo las paredes de la escotadura de una capa protectora 10. Ello se aplica, ante todo, cuando la capa es de un material flexible y/o elástico. Una aplicación de manera uniforme sobre toda la superficie asegura que la escotadura esté protegida en toda su 50 superficie.

En las formas de realización de los paneles mostradas en las figuras 1 y 2, las escotaduras 5 facilitan, ventajosamente, el ensamble mediante un movimiento pivotante.

En la forma de realización según las figura 3, la capa repelente de humedad 10 no sólo cubre las paredes de la escotadura 5, sino que también alcanza hasta el interior de la junta. Cuando los paneles 1 y 2 mostrados en la figura 3 son ensamblados entre sí, no solamente chocan entre sí los bordes de la capa 10 que, con un espesor de capa insuficiente, generalmente no se contactan entre sí de manera suficientemente ceñida. En vez de ello, dentro de la junta las capas 10 están en contacto con toda la superficie. Aun cuando la humedad penetre al interior de la junta, la humedad solamente llega a la transición entre un panel 1 o 2 y la capa 10 dentro de la junta. Dicha transición de la capa 10 al sector del panel que se encuentra debajo no es visible desde la superficie. O sea, aun cuando la humedad penetrara al interior de la junta pese a superficies apretadas una contra otra, se afectaría un sector comparativamente sensible a la humedad que no es visible desde el exterior. Con ello, el revestimiento mantiene su función más importante, o sea aparecer decorativamente visto desde la superficie.

Además de las formas de realización mostradas en las figuras 1 a 3, existen paneles que pueden ser ensamblados sin pegamento mediante un movimiento descendente. Debe entenderse que un panel 2 es mantenido paralelo a un panel 1, como se muestra en la figura 4. Si en este caso se encuentran elementos de acoplamiento superpuestos adecuadamente y el panel 2 es descendido a lo largo de la flecha 12 manteniendo su posición paralela, los elementos de acoplamiento encastran, finalmente, uno en otro. Consecuentemente, los dos paneles 1 y 2 están ensamblados entre sí en unión positiva. Entre otros, el documento DE 202 06 751.3 da a conocer tales paneles.

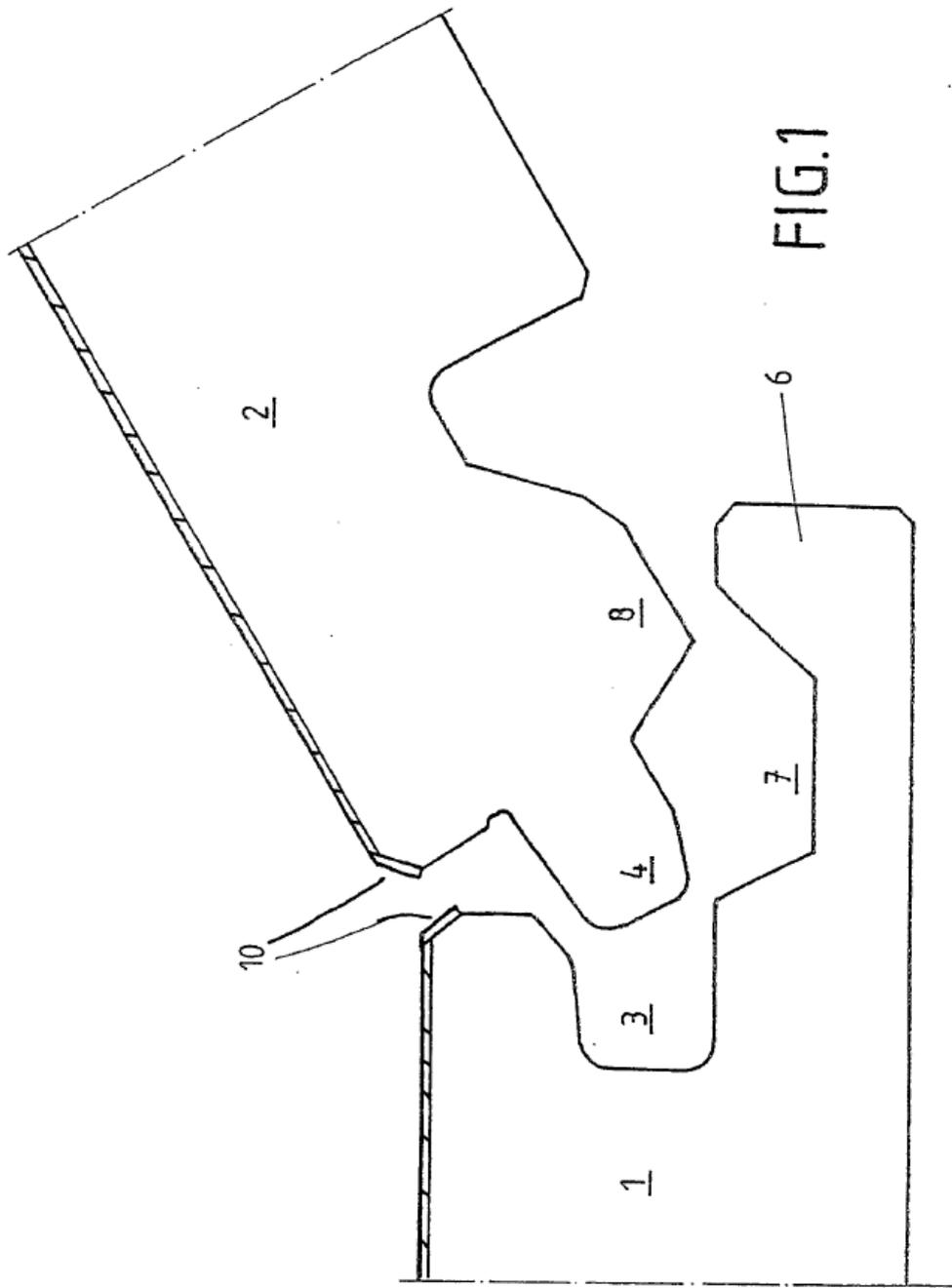
En este tipo de unión es particularmente crítico que mediante el movimiento descendente sea dañada la superficie, concretamente, en particular, en el sector de la junta. En consecuencia, en una forma de realización de este tipo es especialmente ventajoso disponer decoraciones en las escotaduras 5 de la junta adyacente a la superficie. De esta manera se previenen los daños particularmente riesgosos en los bordes ortogonales, tales como los que se presentan en el estado actual de la técnica. Si se aplicó un barniz o una pintura es posible retocar, sin problemas, cualquier daño que pudiera presentarse, puesto que, generalmente, la escotadura está mal iluminada y, consecuentemente, los daños o retoques posteriores pasan, de todos modos, casi inadvertidos. Si se ha aplicado una capa elástica, este sector crítico es protegido, particularmente bien, contra impactos accidentales.

A excepción de los recesos, la forma de realización conocida por la figura 4 se conoce por el documento DE 202 06 751.3. Las particularidades y ventajas de estos elementos de acoplamiento se describen en detalle más adelante. Como consecuencia del movimiento descendente, un elemento de acoplamiento 13 del panel 2 orientado hacia abajo llega al receso 14 correspondiente existente dentro de un flanco protuberante inferior 15 del panel 1. De esta manera, los paneles 1 y 2 son enclavados en unión positiva paralelos a la superficie 9 y perpendiculares a la junta común. Un resorte 16, lateralmente protuberante hacia fuera, del panel 2 encaja, finalmente, en una escotadura 17 correspondiente del panel 1. De esta manera, los dos paneles son enclavados entre sí perpendiculares a la superficie 9. Una característica particular en la forma de realización según la figura 4 es que el resorte 16 sobresale lateralmente menos que el sector superficial que se encuentra encima. De este modo, un daño en el sector superficial se previene de manera aún más eficiente.

Es una ventaja particular disponer en los lados longitudinales de los paneles elementos de acoplamiento que son unidos entre sí mediante un movimiento pivotante. Tales elementos de acoplamiento se dan a conocer en las figuras 1 y 2. Consecuentemente, se prevén, preferentemente, elementos de acoplamiento que pueden ser conectados entre sí por medio de un movimiento descendente. De esta manera, tres paneles pueden ser ensamblados al mismo tiempo de manera particularmente estable mediante un movimiento pivotante; concretamente, dos paneles son conectados pivotantes en los lados largos y, al mismo tiempo, el panel que es pivotado es conectado con un tercer panel adyacente en los lados estrechos. Consecuentemente, las escotaduras 5 previenen, tanto en los lados largos como en los lados estrechos, daños accidentales en las juntas del sector superficial.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Panel (1) que con un segundo panel (2) puede formar un revestimiento, compuesto de una escotadura (5) en la transición de la superficie del panel a un lado de panel adyacente, estando la pared de la escotadura provista de una capa repelente de la humedad compuesta de un barniz, una pintura o un material elástico flexible, siendo aplicada la capa de manera uniforme y en toda la superficie, caracterizado porque la capa (10) está aplicada con un espesor tal que dos de estas capas (10), en estado ensamblado de dos paneles, están apretados uno contra otro de manera estanca y aseguran un contacto ceñido en el fondo de la escotadura (5).
2. Panel según una de las reivindicaciones precedentes, con una capa decorativa (9) que forma la superficie.
- 10 3. Panel según una de las reivindicaciones precedentes con una capa (10) que, adicionalmente a las piezas adyacentes a paredes (5) de la escotadura, cubre otros sectores laterales adyacentes del panel.
4. Panel según una de las reivindicaciones precedentes con una capa (10) formada mediante una aplicación en toda la superficie de un barniz, en lo esencial cromáticamente uniforme.
5. Panel según una de las reivindicaciones precedentes con elementos de acoplamiento (3, 4, 7, 8), aplicados lateralmente, mediante los cuales es posible ensamblar paneles entre sí en unión positiva.
- 15 6. Panel según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual la capa (10) repelente de humedad se compone de silicona o caucho.
7. Panel según una de las reivindicaciones precedentes en el cual la capa (10) repelente de humedad tiene un espesor de al menos 0,3 mm, preferentemente al menos 0,5 mm, particularmente preferente al menos 0,8 mm.
- 20 8. Panel según una de las reivindicaciones precedentes, que se compone, principalmente, de un material de madera, concretamente de manera preferente de tableros de fibras de alta densidad o de tableros de fibras de mediana densidad.
9. Panel (2) según una de las reivindicaciones precedentes, que puede ser ensamblado con otro panel (1) mediante un movimiento descendente o sea, en particular, en lados estrechos.
- 25 10. Panel (2) según una de las reivindicaciones precedentes, que puede ser ensamblado con otro panel (1) mediante un movimiento pivotante sobre una junta en común o sea, en particular, en los lados largos.
11. Panel (2) según una de las reivindicaciones precedentes, que puede ser ensamblado con otro panel (1) mediante un desplazamiento en un plano o sea, en particular, en lados estrechos.
12. Revestimiento de pisos, formado de paneles con las características según una de las reivindicaciones precedentes.
- 30 13. Revestimiento de pisos según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual la decoración está formada mediante una capa de papel impreso cubierta de una capa transparente resistente a la abrasión.



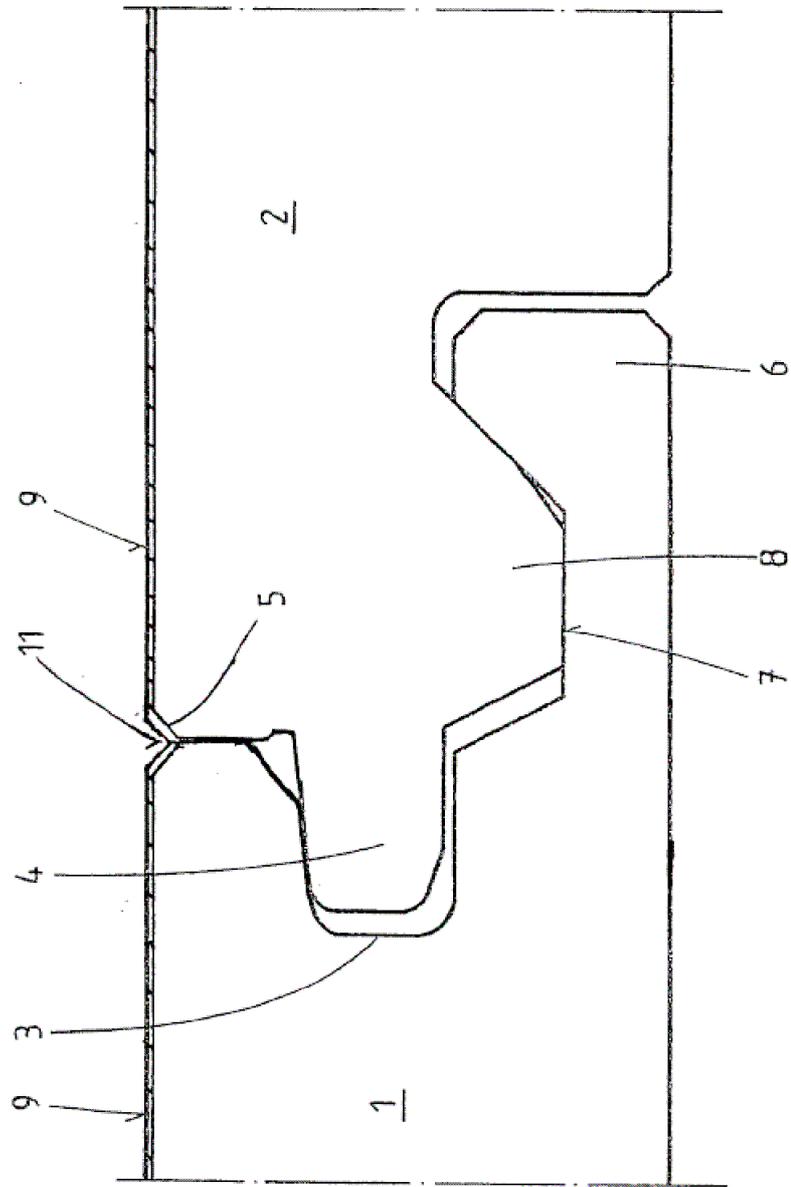


FIG.2

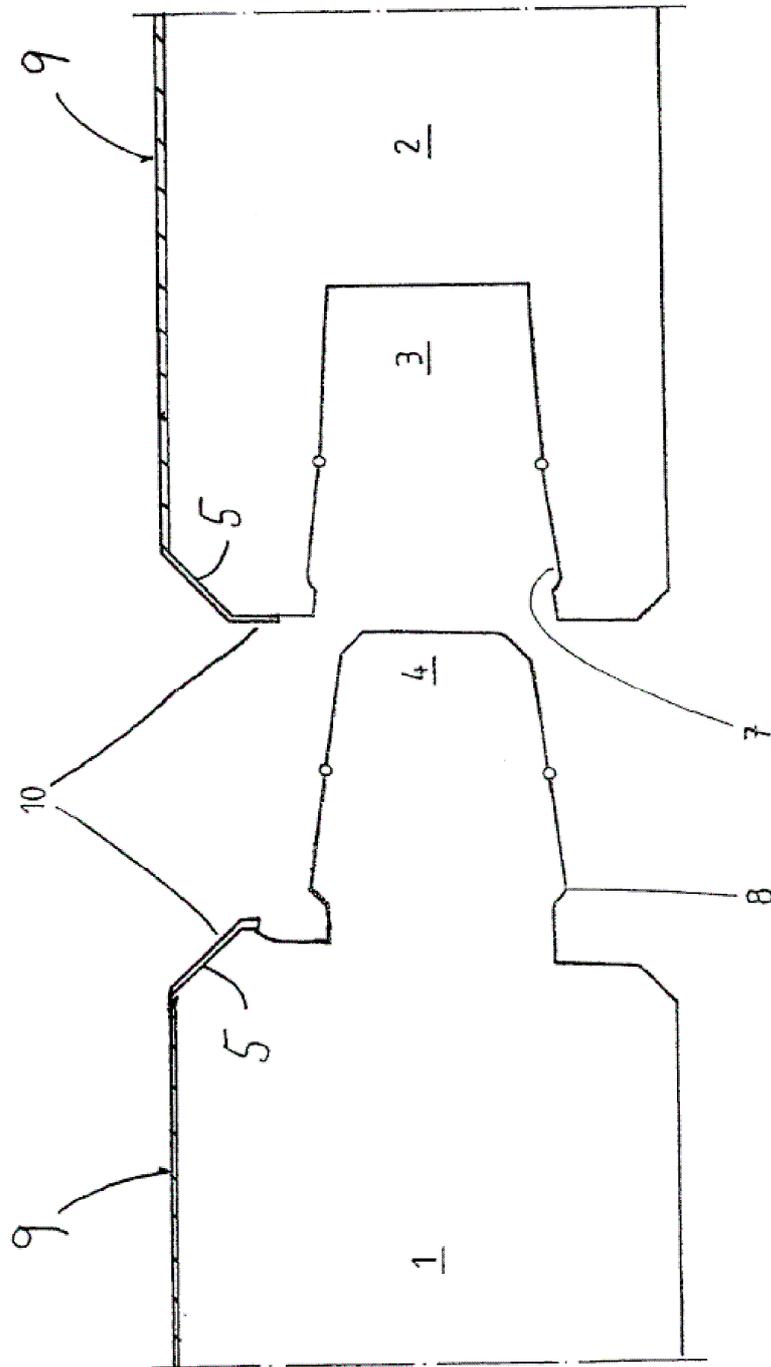


FIG.3

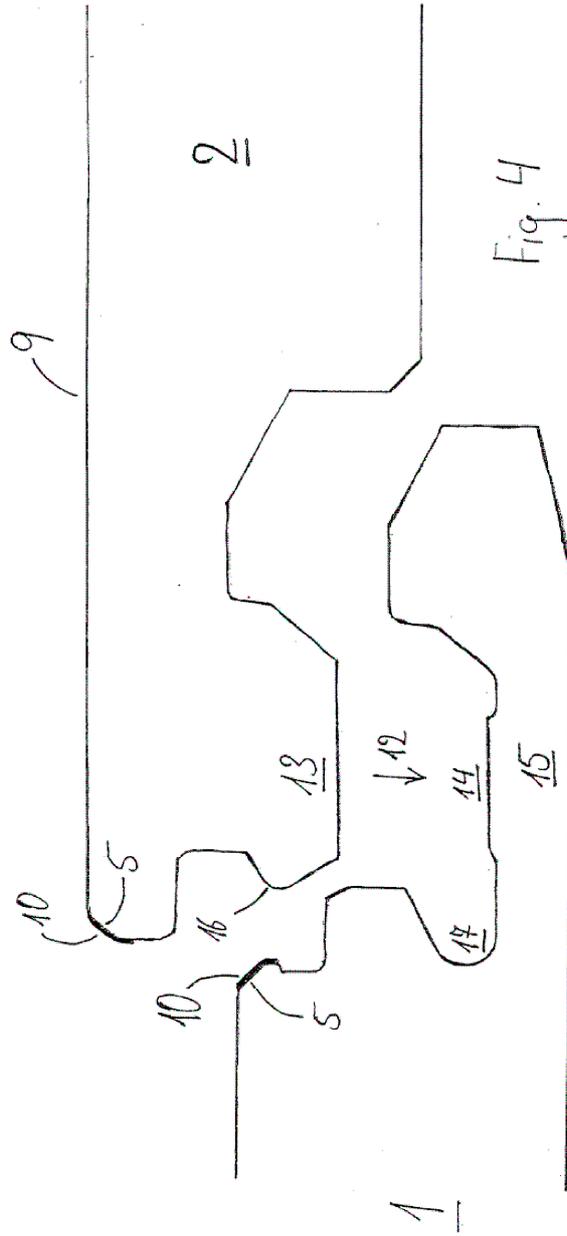


Fig. 4