

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 020 936**

51 Int. Cl.:

B32B 27/32 (2006.01)

B29C 65/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.06.2008** E 11003104 (4)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.03.2025** EP 2368708

54 Título: **Listón de canto para muebles**

30 Prioridad:

24.08.2007 DE 202007011911 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.05.2025

73 Titular/es:

REHAU INDUSTRIES SE & CO. KG (50.00%)
Helmut-Wagner-Straße 1
95111 Rehau, DE y
BULTHAUP GMBH & CO KG (50.00%)

72 Inventor/es:

KRÄMER, UWE y
GLASER, PETER

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 3 020 936 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

Listón de canto para muebles

- 5 La invención se refiere a un listón de canto para muebles, que comprende una capa de fusión.
- De EP 1 163 864 se conoce un panel para muebles y un procedimiento para su fabricación. Además, se describe un listón de canto de tipo estándar, en el que la capa de fusión puede ser soldada a materiales de madera mediante tecnología láser.
- 10 Para fijar el listón de canto al mueble, en algunos materiales es difícil asegurar un agarre seguro en la pieza de mobiliario.
- 15 Otras tecnologías relacionadas están divulgadas en WO 93/06995 A1, DD 124 170 A1, DE 101 44 524 A1, WO 02/068192 A1, DE 42 08 991 A1, así como en Wust "Schmalflächenbeschichtung mit dem Laser - Alte Technologien in neuem Licht, Parte 2: der Fügeprozess an der Kantenanleimmaschine", 01.01.2006, páginas 24-29, XP093135309.
- 20 La invención tiene como objetivo proporcionar un listón de canto para muebles que, independientemente del material del mueble, se puede fijar en al menos un canto del mueble de forma ópticamente continua, sin junta de separación ni adhesivo.
- 25 Para resolver esta tarea, la invención proporciona un listón de canto para muebles de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una capa de fusión, en la que la capa de fusión contiene tanto componentes polares como no polares en la estructura molecular, de tal manera que el listón de canto pueda ser unido a muebles fabricados de diferentes materiales mediante la aportación de energía, por ejemplo, mediante luz y/o radiación. Esto permite que la capa de fusión se adhiera de forma firme a los materiales polares y no polares mediante el proceso de fusión.
- 30 La adhesión mecánica se consigue, por ejemplo, al hacer que la capa de fusión penetre en una estructura celular del mueble, la rodee y se endurezca. Una adhesión específica se consigue mediante varios efectos: la capa de fusión, con componentes tanto polares como no polares en su estructura molecular, muestra una buena afinidad por materiales como la madera, facilitando su penetración por difusión. Por ejemplo, las celulosas contenidas en los materiales de madera, que contienen grupos OH, tienen un fuerte carácter dipolar y, por lo tanto, una adhesión a sustancias polares.
- 35 Las realizaciones preferidas del listón de canto de la invención se reivindican en las reivindicaciones parciales.
- 40 Según la invención, el listón de canto presenta una capa estructural unida a la capa de fusión. Esta medida tiene la ventaja de que la capa estructural del listón de canto, independientemente de la función de la capa de fusión, proporciona la estructura propiamente dicha, permitiendo que tanto la capa de fusión como la capa estructural se diseñen funcionalmente.
- 45 Puede ser ventajoso que la capa de fusión contenga grupos moleculares polares y/o reactivos, de manera que se logren uniones adhesivas y/o covalentes y/o iónicas. Los mejores resultados de unión del listón de canto, según la invención, se obtienen cuando el polímero de la capa de fusión presenta una fluidez muy elevada.
- 50 Este tipo de grupos polares y/o reactivos pueden incorporarse fácilmente a la estructura molecular de la capa de fusión mediante copolimerización adecuada y/o injerto y/o un tratamiento superficial posterior (flameado, proceso corona o plasma). Los grupos reactivos pueden, además, formar enlaces químicos entre la capa de fusión y el correspondiente socio de unión en el mueble, garantizando así una resistencia de unión especialmente elevada. Puede resultar beneficioso que la capa de fusión contenga grupos moleculares basados en ácidos carboxílicos o sus ésteres o sales, en particular, ácido acrílico, ésteres de ácido acrílico, ácido metacrílico, ésteres de ácido metacrílico, metacrilato de metilo, epóxidos, isocianatos, resina fenol-formaldehído, silanos, titanatos, alcoholes, amidas, imidas, compuestos de amonio o ácidos sulfónicos, así
- 55 como sus ésteres o sales, entre otros.
- Según la invención, la capa de fusión se basa en el material del cual está fabricada la capa estructural. Esta medida tiene la ventaja de que se produce una unión especialmente fuerte entre las capas del listón de canto.
- 60 Según la invención, la capa estructural está hecha de un polímero termoplástico, concretamente de polipropileno. Esta medida tiene la ventaja de que este material es económicamente accesible y fácil de procesar.
- 65 Según la invención, el material de la capa de fusión es un copolímero injertado. Esta medida tiene la ventaja de que la composición del material, en particular la proporción de grupos polares en la estructura molecular, y,

por lo tanto, las propiedades del material se pueden ajustar de manera precisa. Concretamente, el material de la capa de fusión es, según la invención, polipropileno injertado con ácido maleico.

5 Según la invención, la capa de fusión forma la capa inferior del listón de canto, que define una cara inferior o superficie de contacto del lado del canto. Esta medida tiene la ventaja de que la capa de fusión se puede soldar directamente con el lado frontal de un mueble, por ejemplo, un tablero de madera (tablero de partículas, tablero MDF) que se desea cubrir.

10 En una forma de ejecución aún más preferida, la capa de fusión está formada como una capa funcional termoplástica, que permite por primera vez fijar un listón de canto de acuerdo con las formas de ejecución previamente descritas sin adhesivo y sin una junta visible en un lado estrecho del mueble.

15 Una forma de ejecución adicional preferida de la invención se refiere a un listón de canto según cualquiera de las formas de ejecución anteriores, en la cual la capa estructural y la capa de fusión están unidas de manera ininterrumpida. Esta medida tiene la ventaja de que las capas del listón de canto están especialmente firmemente unidas.

20 Una forma adicional preferida de la invención se refiere a un listón de canto según una de las formas de ejecución anteriores, donde la capa estructural y la capa de fusión son coextruidas. Esta medida tiene la ventaja de que la conformación del listón de canto es particularmente sencilla.

25 Una forma adicional preferida de la invención se refiere a un listón de canto según una de las formas de ejecución anteriores, donde la capa de fusión contiene aditivos absorbentes de energía, preferentemente aditivos absorbentes de luz y/o radiación, como, por ejemplo, pigmentos láser. Esta medida tiene la ventaja de que la capa de fusión puede ser sometida específicamente a energía y calentada por encima de su punto de fusión. Preferentemente, los aditivos absorbentes de energía están contenidos en secciones de fusión específicas dentro de la capa de fusión, que se funden específicamente, estando estas secciones de fusión dispuestas en patrones arbitrarios, como líneas paralelas a lo largo de los cantos longitudinales del listón de canto.

30 Una forma adicional preferida de la invención se refiere a un listón de canto según una de las formas de ejecución anteriores, donde la capa estructural forma la capa superior del listón de canto, que define la parte superior o la parte visible del listón de canto. Esta medida tiene la ventaja de que la apariencia del listón de canto permanece inalterada en la parte visible, incluso después de que la capa de fusión se haya fundido y soldado a una pieza de mobiliario, como un tablero de madera (tablero de partículas, tablero MDF).

35 Una forma preferida adicional de la invención se refiere a un listón de canto según cualquiera de las ejecuciones anteriores, en la que la parte superior del listón de canto tiene un decorado. Esta medida tiene la ventaja de que el listón de canto puede tener diferentes decoraciones a pesar de tener una estructura esencialmente idéntica, por ejemplo, una decoración adaptada a una superficie de apoyo del mueble.

45 En una forma adicionalmente ventajosa de la invención, la capa de fusión contiene aditivos como, por ejemplo, colorantes, pigmentos y similares, que permiten una coincidencia favorable del color entre la capa de fusión y la capa superior, así como con la parte superior del mueble. De este modo, se evita la junta de separación ópticamente visible entre el canto del mueble y la capa de recubrimiento, conocida en el estado de la técnica.

50 Una forma adicional preferida de la invención se refiere a un listón de canto según cualquiera de las ejecuciones anteriores, en la que la capa estructural tiene un grosor de entre 0,8 mm y 1,6 mm, preferentemente entre 1,0 mm y 5,0 mm. Esta medida tiene la ventaja de que la capa estructural proporciona al listón de canto una estructura suficientemente rígida.

55 Una forma adicional preferida de la invención se refiere a un listón de canto según cualquiera de las ejecuciones anteriores, en la que la capa de fusión tiene un grosor de entre 0,1 mm y 0,5 mm, preferentemente entre 0,2 mm y 0,5 mm. Esta medida tiene la ventaja de que la capa de fusión está ejecutada solo con el grosor necesario para lograr la unión con el mueble. De este modo, se reduce el uso del material de la capa de fusión, que es más costoso en comparación con el material de la capa estructural.

60 Otra ejecución preferida de la invención se refiere a un mueble con un listón de canto según cualquiera de las ejecuciones anteriores, en la que la capa de fusión está unida, al menos en ciertas secciones, de manera material y/o química con un canto del mueble. Esta medida tiene la ventaja de que la capa de fusión está unida de manera material y/o química y, en su caso, también mediante un ajuste geométrico al mueble. Gracias a la soldadura parcial, en la que la capa de fusión solo se suelda en ciertas secciones al canto del mueble, pero el canto queda completamente revestido por el listón de canto, es necesario aplicar energía solo en puntos seleccionados de la capa de fusión, lo que permite ahorrar tiempo y energía. El término "químicamente unido" se refiere a una unión química resultante de una reacción química entre un grupo molecular reactivo contenido en la capa de fusión y un correspondiente socio de unión o el canto del mueble. Tanto el grupo molecular

reactivo contenido en la capa de fusión como el socio de unión no están restringidos, siempre que sean capaces de formar una unión química entre sí. La unión química entre el grupo molecular presente en la capa de fusión y el respectivo socio de unión en el mueble garantiza una resistencia de unión particularmente alta.

- 5 Otra ejecución preferida de la invención se refiere a un mueble según la ejecución anterior, en el que la cara inferior del listón de canto está unida en toda su superficie de manera material y/o química con el canto del mueble. Esta medida tiene la ventaja de que la capa de fusión queda fijada de manera segura y permanente al mueble.
- 10 Una versión adicional preferida de la invención se refiere a un mueble según una de las versiones anteriores, en la que el material del mueble está seleccionado del grupo de los materiales de madera, materiales sustitutivos de madera, metales, vidrios, plásticos, piedras, cerámicas o combinaciones de los mismos. Esta medida tiene la ventaja de que hay una gran libertad en la selección de materiales para el mueble. La madera, por ejemplo, contiene aproximadamente un 40 % de celulosa, un 25 % de holocelulosa y un 30 % de lignina.
- 15 La celulosa es una molécula lineal en cadena (de hasta 8 μm de largo) y es particularmente responsable de la resistencia a la tracción de la madera. Las holocelulosas están formadas por azúcares diferentes, cuyas cadenas son considerablemente más cortas y tienen grupos laterales y ramificaciones. Las holocelulosas están unidas a la lignina en la pared celular mediante enlaces covalentes. En particular, las celulosas tienen una gran cantidad de grupos OH, que son necesarios para la cohesión interna de la madera, pero también son utilizables para la unión externa de la capa de fusión. Estos grupos OH son especialmente adecuados para formar un enlace químico con los grupos moleculares reactivos contenidos en la capa de fusión.
- 20

En principio, todos los materiales que tienen grupos reactivos correspondientes en la superficie que entra en contacto con los cantos de, por ejemplo, los muebles, son adecuados para enlaces químicos. Si es necesario, los materiales pueden ser modificados superficialmente primero si se desea un enlace químico entre el listón de canto y el material del mueble y si el material no tiene o no tiene suficientes socios de unión químicamente reactivos por sí mismo.

25

Una ejecución preferida adicional de la invención se refiere a un mueble según cualquiera de las ejecuciones anteriores, en el que el material de la capa estructural se selecciona del grupo de materiales de madera, materiales sustitutivos de madera, metales, vidrios, plásticos, piedras, cerámicas o combinaciones de estos. Esta medida tiene la ventaja de que ofrece la máxima libertad en cuanto a la selección del material para la capa estructural.

30

35 Descripción breve de las figuras:

- Figura 1 muestra una vista en sección esquemática de un canto de mueble y un listón de canto, según la invención, que debe fijarse a este.
- 40 Figura 2 muestra una vista en sección esquemática de un canto de mueble y un listón de canto, según la invención, fijado a este.
- Figura 3 muestra una vista esquemática y en perspectiva de un canto de mueble con un listón de canto, según la invención, parcialmente fijado, para ilustrar un procedimiento para fijar el listón de canto al canto del mueble.
- 45

Descripción detallada de los ejemplos preferidos de ejecución

50 El listón de canto 1 según la invención se describe a continuación con referencia a las figuras adjuntas.

El listón de canto 1 según la invención para muebles 4 incluye una capa de fusión 3 que contiene tanto componentes polares como no polares en su estructura molecular. Para ello, la capa de fusión 3 está hecha de un material que ha sido modificado químicamente, de modo que contiene tanto componentes polares como no polares en su estructura molecular. De este modo, la capa de fusión 3 puede unirse de forma material, mediante fusión, a materiales polares o no polares de manera inmediata. En la variante más simple, el listón de canto 1 consta únicamente de la capa de fusión 3, es decir, el listón de canto 1 está hecho del material químicamente modificado que contiene tanto componentes polares como no polares en su estructura molecular.

55

El listón de canto 1 según la invención para muebles 4 incluye una capa estructural 2 y la capa de fusión 3 del material químicamente modificado que contiene tanto componentes polares como no polares en su estructura molecular. Entre la capa estructural 2 y la capa de fusión 3 pueden no existir, existir una o varias capas intermedias, de manera que la capa estructural 2 y la capa de fusión 3 estén al menos conectadas indirectamente, preferentemente de forma directa. La capa estructural 2 puede omitirse si la capa de fusión 3 tiene un grosor suficiente para proporcionar al listón de canto 1 la rigidez necesaria. Dado que el material químicamente modificado de la capa de fusión 3 suele ser más caro que el material de la capa estructural 2, la variante con capa estructural 2 es preferida.

60

65

La Figura 1 muestra una vista en sección esquemática de un canto de mueble 4 y de un listón de canto 1 según la invención, destinado a unirse.

5 Como capa estructural 2 se entiende en el contexto de la invención una capa que le da al listón de canto 1 su estructura principal. Un material para la capa estructural 2 puede ser seleccionado de cualquier material, por ejemplo, del grupo de materiales de madera, materiales sustitutivos de madera, metales, vidrios, plásticos, piedras, cerámicas o combinaciones de los mismos.

10 En un ejemplo preferido de realización, la capa estructural 2 está fabricada a partir de un polímero termoplástico, preferentemente polipropileno, copolímero de acrilonitrilo-butadieno-estireno, policloruro de vinilo, polimetilmetacrilato, tereftalato de polietileno, entre otros.

15 En los ejemplos de realización mostrados, la capa estructural 2 también forma la capa superior 2 del listón de canto 1, que define la parte superior o la cara visible 20 del listón de canto 1. Alternativamente, sobre la capa estructural 2 pueden disponerse una o más capas, como por ejemplo una capa decorativa o una lámina decorativa con una superficie decorada. La capa estructural 2 tiene un grosor de entre 0,8 mm y 5,0 mm, preferentemente de entre 1,0 mm y 3,0 mm.

20 Como capa de fusión 3 se entiende, en el contexto de esta descripción, una capa que consiste en un material fundible, que preferentemente se ablanda al aumentar la temperatura por encima de su punto de fusión y pasa a un estado viscoso o visco-plástico, y se solidifica nuevamente al enfriarse.

25 El material de la capa de fusión 3 está químicamente modificado de manera que contiene grupos moleculares polares y/o no polares y/o reactivos. Por lo tanto, el material de la capa de fusión 3 también se denomina mediador de fase. Al fundirse, el material de la capa de fusión 3 se puede unir de forma material a materiales polares y no polares de manera inmediata. Según la invención, el material de la capa de fusión 3 se basa en el mismo material que la capa estructural 2, es decir, en un material no polar, preferentemente plástico, preferiblemente polipropileno, copolímero de acrilonitrilo-butadieno-estireno, policloruro de vinilo, polimetilmetacrilato, tereftalato de polietileno, entre otros, pero está químicamente modificado. De acuerdo con la invención, el material de la capa de fusión 3 es un copolímero injertado, preferentemente un polipropileno injertado con anhídrido maleico. El material de la capa de fusión 3 contiene una proporción de hasta el cuatro por ciento de grupos polares y/o reactivos en su estructura molecular, preferentemente entre 0,5 y 2%, más preferentemente 1%. La capa de fusión 3 tiene un grosor de entre 0,1 mm y 1,5 mm, preferentemente entre 0,2 mm y 0,5 mm. Preferentemente, la capa de fusión contiene uno o más de los grupos moleculares basados en ácidos carboxílicos o sus ésteres o sales, en particular ácido acrílico, ésteres de ácido acrílico, ácido metacrílico, ésteres de ácido metacrílico, ésteres de metilmetacrílico, epóxidos, isocianatos, resina fenol-formaldehído, silanos, titanatos, alcoholes, amidas, imidas, compuestos de amonio o ácidos sulfónicos o sus ésteres o sales, o similares.

40 La capa estructural 2 y la capa de fusión 3 están preferentemente unidas de forma material, preferentemente coextruidas. El material de la capa de fusión 3 preferentemente tiene un punto de fusión más bajo que el material de la capa estructural 2. Cuando el listón de canto 1 se calienta a una temperatura predeterminada que está por encima del punto de fusión del material de la capa de fusión 3 pero por debajo del punto de fusión de la capa estructural 2, solo el material de la capa de fusión 3 se ablanda o se funde, lo cual es deseable.

45 La Figura 3 muestra una vista esquemática y en perspectiva de un mueble 4 con el listón de canto 1 de acuerdo con la invención, donde la capa de fusión 3 del listón de canto 1 está unida o será unida de forma material y directa a un canto 40 del mueble 4.

50 El mueble 4 comprende un tablero (por ejemplo, un tablero de una mesa, una encimera de cocina, etc.) de un material seleccionado entre cualquier tipo de materiales, por ejemplo, del grupo de los materiales de madera, materiales sustitutivos de la madera, metales, vidrios, plásticos, piedras, cerámicas o combinaciones de los mismos.

55 En el ejemplo presentado, el mueble 4 es un tablero de un material de madera, en particular un tablero de partículas o un tablero MDF. El mueble 4 tiene cantos 40 que están definidos y delimitados por los bordes de los cantos 41, con una parte superior o superficie de apoyo 42 y una parte inferior (no mostrada).

60 El listón de canto 1 incluye en el ejemplo de realización de acuerdo con la Figura 3 la construcción preferida con una capa estructural 2 que define la cara visible 20 y una capa de fusión 3 que define la superficie de contacto 30, y presenta una estructura flexible.

65 El material de la capa estructural 2 es polipropileno. El material de la capa de fusión 3 es polipropileno modificado con anhídrido maleico. El listón de canto 1 se aplica al canto 40 del mueble 4 mediante un procedimiento básicamente convencional, en el cual la superficie de contacto 30 de la capa de fusión 3 se somete a energía mediante un medio de aplicación de energía 6 inmediatamente antes de aplicar el listón de

canto 1 sobre el canto 40. Mediante la aplicación de energía, la capa de fusión 3 se calienta.

5 La energía se suministra en cualquier forma, preferiblemente en forma de luz láser, aire caliente, microondas, ultrasonido, etc., siendo un medio de absorción de energía contenido preferentemente en la capa de fusión 3 (por ejemplo, pigmentos láser) el que absorbe la energía suministrada por el medio de aplicación de energía 6 y calienta la capa de fusión 3 por encima de su punto de fusión. No es necesario que la capa de fusión 3 se funda completamente, sino que solo debe ablandarse en la superficie de contacto 30, de manera que la capa de fusión 3 adopte al menos parcialmente un estado viscoso o visco-plástico, y al presionar el listón de canto 10 1 contra el canto 40 del mueble 4, se integre mecánicamente en la estructura superficial preferentemente rugosa del canto 40 del mueble 4. Gracias a las propiedades químicas ajustadas del listón de canto 1, la capa de fusión 3 también se une de forma material con el canto 40 del mueble 4.

15 A una capa de fusión 3 que presenta grupos moleculares reactivos, el medio de aplicación de energía 6 le suministra preferentemente la cantidad de energía suficiente para superar la energía de activación, con el fin de desencadenar una reacción química y lograr una unión química entre la capa de fusión 3 y el respectivo socio de unión, en este caso, el mueble 4. La aplicación de energía a la capa de fusión 3, para provocar una reacción química entre la capa de fusión 3 y el canto 40 del mueble 4 y así unir químicamente la capa de fusión 3 con el canto 40 del mueble 4, se realiza opcionalmente de manera simultánea o independiente de la aplicación de energía a la capa de fusión 3 para fundir la capa de fusión 3.

20 La energía de activación para lograr una unión química entre la capa de fusión 3 y el respectivo socio de unión, en este caso, el mueble 4, se ve influenciada, entre otros, por los siguientes parámetros:

- 25 • Temperatura
- Radiación (láser, luz ultravioleta)
- Fuerza de presión
- Espacio de unión
- Espesor de capa
- Tiempo de curado
- 30 • Aire ambiente (humedad, contenido de oxígeno)
- Superficie del sustrato
- Pretratamiento

35 En una capa de fusión 3 de polipropileno con anhídrido maleico (PP-MAH), la capa de fusión 3 se calienta, por ejemplo, a una temperatura superior a +135°C. Esta temperatura es generalmente lo suficientemente alta como para que el anhídrido maleico (MAH) reaccione con los grupos OH de la madera, logrando una unión química.

40 El listón de canto 1 generalmente se fabrica con exceso de material y se adapta al canto 40 del mueble 4 de manera que, en ambos lados del listón de canto 1, se forme una zona de material excedente entre las líneas discontinuas 21 y los bordes del listón de canto 1 en el estado acoplado. Este exceso de material se elimina mediante un proceso de mecanizado por arranque de viruta, de modo que los bordes laterales del listón de canto 1, así como la superficie de apoyo 42 y la parte inferior (no mostrada) del mueble 4, queden al ras.

45 Es suficiente que la superficie de contacto 30 del listón de canto 1 esté unida o soldada, al menos de manera parcial, de forma material y/o químicamente al canto 40 del mueble 4. Es posible utilizar patrones de soldadura puntuales, lineales o en forma de tablero de ajedrez, los cuales pueden lograrse mediante la aplicación dirigida de energía a la capa de fusión 3 con aditivos absorbentes de energía. Sin embargo, es preferible que la capa de fusión 3 esté unida o soldada de manera total al canto 40 del mueble 4. Esto es especialmente importante en las áreas de las esquinas del mueble 4, donde los listones de canto 1 se disponen, por ejemplo, en las esquinas adyacentes para evitar que los listones de canto 1 se despeguen desde las esquinas del mueble 4.

55 La figura 2 muestra el estado de unión del listón de canto 1 según la invención y el mueble 4. Se muestra cómo el material de la capa de fusión 3, que inicialmente se funde y posteriormente se solidifica, se inserta en la estructura de superficie rugosa, porosa o microporosa en el canto 40 del mueble 4, de modo que la capa de fusión 3 queda unida de forma material y, cuando la estructura de superficie del mueble 4 lo permite, también de manera ajustada con el mueble 4.

A continuación, se indican variantes del listón de canto 1, especificando los materiales correspondientes:

60 Variante 1 (canto de PP)

Capa estructural: polipropileno (PP);
Capa de fusión: anhídrido maleico PP

65 Variante 2 (canto de ABS)

ES 3 020 936 T3

- 5 Capa estructural: copolímero de acrilonitrilo-butadieno-etileno (ABS);
Capa de fusión: acetato de etileno-vinilo, anhídrido maleico de acetato de vinilo etileno, metacrilato de etileno, poliuretano (termoplástico), anhídrido maleico ABS o copolímero en bloque de estireno-etileno-butileno-estireno con anhídrido maleico, copoliamida modificada para adherencia.

Variante 3 (canto de PVC)

- 10 Capa estructural: cloruro de polivinilo (PVC);
Capa de fusión: copolímero de PVC-acetato de etileno-vinilo o éster poliacrílico de PVC, copoliamida modificada para adherencia; anhídrido maleico ABS.

Variante 4 (canto de PMMA/PET)

- 15 Capa estructural: polimetilmetacrilato (PMMA) o tereftalato de polietileno (PET);

Capa de fusión: acrilato de etileno-butileno, metacrilato de etileno, acetato de etileno-vinilo, acrilato epoxidado, poliéster (anhídrido maleico injertado).

- 20 Variante 5 (canto de PP)
-

Capa estructural y de fusión: anhídrido maleico injertado PP

25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Listón de canto (1) para muebles, que comprende una capa de fusión (3) y una capa estructural (2) de plástico conectada a la capa de fusión (3), donde la capa de fusión (3) define una superficie de contacto (30) del listón de canto (1), y el material de la capa de fusión (3) contiene tanto componentes polares como no polares en su estructura molecular, caracterizada porque la capa de fusión (3) está basada en el mismo material del que está hecha la capa estructural (2), siendo la capa estructural (2) de polipropileno y el material de la capa de fusión (3) polipropileno injertado con anhídrido maleico.
- 10 2. Listón de canto (1) según la reivindicación 1, en la que la capa estructural (2) y la capa de fusión (3) están unidas directamente.
- 15 3. Listón de canto (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa estructural (2) y la capa de fusión (3) están unidas de manera firme.
4. Listón de canto (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa estructural (2) y la capa de fusión (3) son coextruidas.
- 20 5. Listón de canto (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa de fusión (3) contiene aditivos que absorben luz y/o radiación, preferentemente pigmentos láser.
6. Listón de canto (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa estructural (2) forma la capa superior del listón de canto (1), que define una parte superior o cara visible (20) del listón de canto (1).
- 25 7. Listón de canto (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa de fusión (3) tiene un grosor de 0,1 a 1,5 mm, preferentemente de 0,2 a 0,5 mm.
- 30 8. Mueble (4) con un listón de canto (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la capa de fusión (3) está al menos parcialmente unida de manera firme con un canto (40) del mueble (4).
9. Mueble (4) según la reivindicación 8, en el que la parte inferior (30) del listón de canto (1) está completamente unida de manera firme con el canto (40) del mueble (4).

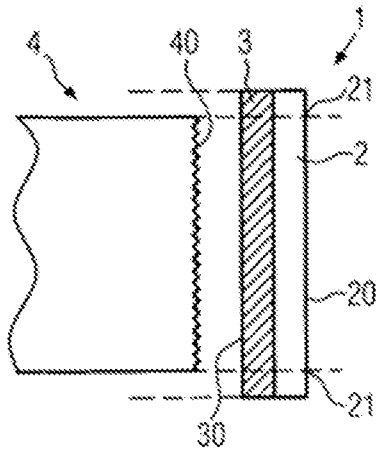


FIG. 1

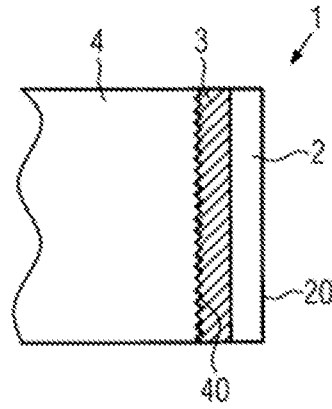


FIG. 2

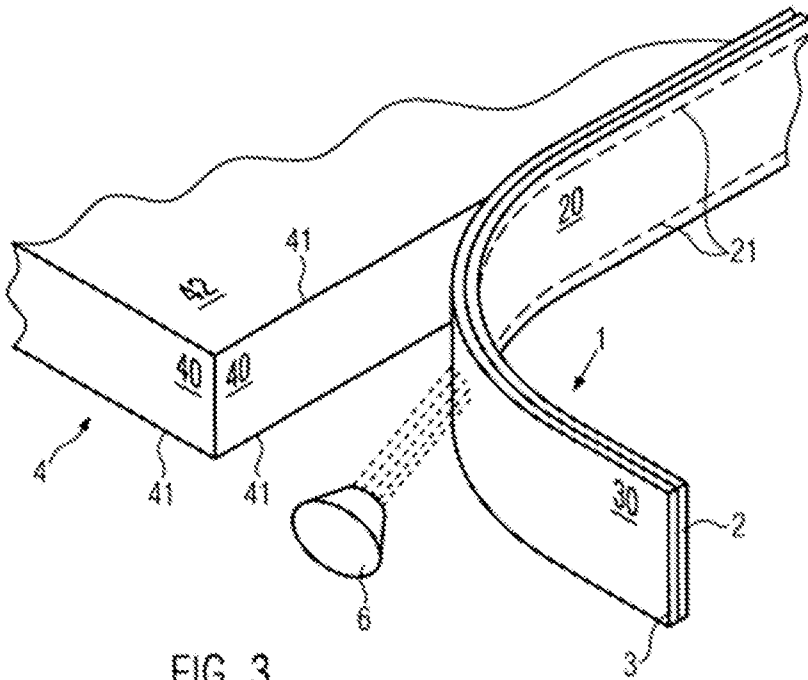


FIG. 3