

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 390**

51 Int. Cl.:

B27D 5/00 (2006.01)

B27N 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2012** **E 12707555 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.12.2014** **EP 2688722**

54 Título: **Procedimiento para cantar tableros de material de madera**

30 Prioridad:

25.03.2011 DE 102011015195

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

13.03.2015

73 Titular/es:

FRITZ EGGER GMBH & CO. OG (100.0%)
Tiroler Strasse 16
3105 Unterradlberg, AT

72 Inventor/es:

REITER, BRUNO y
BERGER, MARTIN

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 531 390 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

Procedimiento para cantear tableros de material de madera

5 La invención se refiere a un procedimiento para cantear tableros de material de madera, en el que se realizan los siguientes pasos: proporcionar un tablero de material de madera con un grosor menor en la capa central que más hacia el exterior, presentando el tablero de material de madera un lado superior y un lado inferior que se extienden paralelos a la capa central, así como al menos un lado estrecho, que transcurre desde el lado superior hasta el lado inferior, teniendo el lado estrecho una anchura y una longitud, producir un canto de cubierta, formándose el canto de cubierta a partir de un material de madera, enrollar el canto de cubierta dando lugar a un producto en rollo, desenrollar el producto en rollo y pegar el canto de cubierta sobre el lado estrecho del tablero de material de madera usando un medio adhesivo. Del documento EP 2 052 822 A1 se conoce un procedimiento de este tipo.

15 Al cantear tableros de material de madera, en cuyo caso en el sentido de la invención también han de entenderse tableros de construcción ligera con una capa central ligera y una capa de cubierta superior e inferior de un material de madera, se pegan frecuentemente listones de material plástico como cantos de cubierta con el lado estrecho del tablero de material de madera. El canteado de tableros de material de madera aumenta por un lado la estabilidad en la zona del lado estrecho, pero por otro lado también tiene la ventaja, de que al revestir tableros de virutas, la capa central porosa no se perfila hacia el exterior a través del revestimiento, por ejemplo una lámina o un material laminado.

25 En un caso de este tipo se habla de que la capa central se telegrafía en la zona del lado estrecho a través del revestimiento. Algo parecido ocurre en el caso de tableros de construcción ligera, que presentan frecuentemente como capa central una capa de una estructura alveolar, por ejemplo, una estructura alveolar de cartón, dado que en este caso la capa central también se perfilaría hacia el exterior después de revestir el lado estrecho con una lámina delgada o similar. En el caso de tableros de construcción ligera se utiliza un canto de cubierta también como apoyo adicional en la zona del canto.

30 El uso de material plástico como material para los cantos de cubierta es muy adecuado para determinadas aplicaciones. Sin embargo, también puede preferirse debido a razones de configuración y/o de costes, renunciar a listones de material plástico. Además, es conocido en el caso de tableros de virutas, utilizar un tipo de tablero con un grosor de la capa central mayor. Con un gran grosor de la capa central, la zona del canto es más estable y ya no se telegrafía tan fácilmente a través de un revestimiento delgado, particularmente tras un paso separado de lijado. Sin embargo, la fabricación de este tipo de tableros de virutas es no obstante, relativamente laborioso. Además, el tablero completo obtiene un peso relativamente alto solo para el aumento de la calidad del canto, lo que también hace que el manejo del tablero sea más difícil.

40 Alternativamente, se conoce del documento DE 196 15 879 A1 utilizar en el caso de un tablero de virutas un canto de cubierta de madera auténtica, madera enchapada (tira de madera auténtica delgada), material de papel o material de celulosa. Después de pegar este canto de cubierta se lija el tablero de virutas en la zona del canto. Solo entonces, en un paso posterior, puede ser aplicado el revestimiento en forma de una lámina delgada. Este procedimiento es relativamente laborioso y conduce, en particular en el uso de madera auténtica como material del canto de cubierta, al problema de que la puesta a disposición del material del canto de cubierta, es decir, el almacenamiento y el suministro, requiere mucho espacio y esfuerzo logístico. Bien es cierto que se describe también la posibilidad de proporcionar el material del canto de cubierta como producto en rollo, lo cual seguramente también es posible sin problemas en el caso de material de papel o material de celulosa. Pero si ha de utilizarse sin embargo, como material de canto, madera auténtica, entonces la puesta a disposición de un producto en rollo no es posible técnicamente, ya que el material de madera inevitablemente se quebraría. La madera auténtica solo puede proporcionarse como producto en barra. La madera enchapada tampoco puede enrollarse de cualquier manera sin el riesgo de un daño.

55 En el caso de tableros de construcción ligera, también es conocido colocar en la zona del canto lateral entre las capas de cubierta un pasador de material de madera, que soporta la capa central ligera y también estabiliza la zona del canto. Un tablero de construcción ligera de este tipo se conoce por ejemplo del documento DE 10 2006 281 A1. Por un lado, los pasadores también pueden proporcionarse solo como producto en barra. Por otro lado, mediante este tipo de pasadores también se aumenta el peso de un tablero de material de madera configurado como tablero de construcción ligera.

60 Partiendo del estado de la técnica nombrado inicialmente, es una tarea de la presente invención proporcionar un procedimiento para cantear tableros de material de madera, con el que se garantiza una fabricación en la medida de lo posible sencilla.

65 La tarea tratada y mostrada previamente se soluciona según una primera enseñanza de la presente invención, mediante un procedimiento para cantear tableros de material de madera, particularmente tableros de virutas, de fibras o de construcción ligera, llevándose a cabo los siguientes pasos:

- proporcionar un tablero de material de madera que puede consistir por entero o por capas en partículas de madera provistas de un medio aglomerante y compactadas, con un grosor menor en la capa central que más hacia el exterior, presentando el tablero de material de madera un lado superior y un lado inferior (lado ancho superior e inferior) que se extienden paralelos a la capa central, así como al menos un lado estrecho que transcurre desde el lado superior al lado inferior (canto lateral), teniendo el lado estrecho una anchura (dimensión en dirección del lado superior al lado inferior) y una longitud (dimensión paralela al lado superior y al lado inferior).
- producir un canto de cubierta de partículas de madera provistas de un medio aglomerante y compactadas dando lugar a un material de madera, teniendo el canto de cubierta un espesor (grosor) de como máximo 8 mm y configurándose a partir de un material de madera que se selecciona del grupo que comprende tableros de virutas delgadas, tableros de virutas finas y tableros de fibras,
- enrollar el canto de cubierta dando lugar a un producto en rollo,
- desenrollar el producto en rollo,
- pegar el canto de cubierta sobre el lado estrecho del tablero de material de madera usando un medio adhesivo, aumentándose la elasticidad del canto de cubierta, es decir, del material del canto de cubierta antes del pegado, al calentar y/o humedecer el canto de cubierta mediante un medio de una instalación para aumentar la elasticidad del canto de cubierta, y eventualmente
- aplicar un revestimiento, por ejemplo una lámina o un material laminado, al menos en el lado estrecho del tablero de material de madera provisto del canto de cubierta, teniendo el revestimiento particularmente un grosor en un intervalo de 0,3 a 1mm.

En el caso del tablero de material de madera se trata o bien de un tablero que puede consistir por completo en partículas de madera provistas de un aglomerante y compactadas. En este caso se incluyen por ejemplo, tableros de virutas de una o varias capas, tableros OSB (*oriented strand board*) (tablero de partículas orientadas) o de fibras, en particular tableros MDF (tableros de fibras de grosor medio), así como una combinación de los mismos, particularmente tableros con una capa central OSB y capas de cubierta de virutas o MDF. O bien se trata en el caso del tablero de material de madera, de un tablero que sólo puede consistir por capas en partículas de madera provistas de un medio aglomerante y compactadas, pudiendo haber dispuesto adyacente a o entre las capas de virutas de madera compactadas, un material distinto, por ejemplo, una estructura alveolar. Un ejemplo de este último tablero de material de madera es un tablero de construcción ligera con tableros de cubierta de un material de madera y una estructura alveolar, en particular un estructura alveolar de cartón. También en el caso de un tablero de construcción ligera, los tableros de cubierta pueden ser tableros de virutas de madera de una o varias capas, tableros OSB (*oriented strand board*) (tablero de partículas orientadas) o de fibras, en particular tableros MDF (tableros de fibras de grosor medio), así como una combinación de los mismos.

En el caso del material del canto de cubierta, es decir, en el caso de tableros de virutas delgadas, tableros de virutas finas o tableros de fibras, se trata de un material, que a diferencia de la madera maciza, después de la fabricación, debido a su estado especial, es decir, de la estructura de partículas de madera provistas de un medio aglomerante, puede ser enrollado y almacenado como producto en rollo y ser proporcionado para cantar los tableros de material de madera.

Los materiales nombrados pueden enrollarse con facilidad directamente después de su producción, cuando el medio aglomerante aún no se ha endurecido completamente, lo que en el caso de la madera maciza no es posible, y en el caso de la madera enchapada, no es posible al menos en esta medida, no al menos sin la aparición de grietas o fracturas en el material del canto. Mediante el paso del aumento de la elasticidad, se logra que el producto en rollo también pueda volver a desenrollarse y pegarse sin la aparición de grietas o fracturas en el material del canto. Otra ventaja de tableros de virutas delgadas, tableros de virutas finas y tableros de fibras, es finalmente también el acabado de la superficie de alta calidad, que se caracteriza en particular por una porosidad o rugosidad de la superficie relativamente baja, con lo que se evita un paso de procedimiento de lijado separado del lado estrecho después de pegar el canto de cubierta y antes de la posible aplicación de un revestimiento.

En el caso de tableros de virutas delgadas, se trata en el sentido de la presente invención de tableros de virutas con un espesor (grosor) máximo de 8 mm. En el caso de tableros de virutas finas se trata en el sentido de la presente invención de tableros de virutas, que presentan virutas que se trituran después de su secado y antes de su encolado. Tales tableros presentan una superficie especialmente lisa y una estructura fina. En el caso de los tableros de fibras se trata en el sentido de la presente invención de tableros de material de madera de fibras de madera provistas de un medio aglomerante y compactadas.

Como se ha dicho, los cantos de cubierta pueden enrollarse especialmente bien directamente después de pasar por la prensa, cuando la elasticidad aún es relativamente alta, ya que el medio aglomerante aún no está completamente fraguado. Con el fin de evitar al desenrollar el canto de cubierta, que el canto de cubierta obtenga grietas o se quiebre, se prevé además según la invención, que se aumente la elasticidad del canto de cubierta, que se proporciona como producto en rollo, antes del pegado, y concretamente, como se explicará con mayor detalle en lo sucesivo, mediante el calentamiento y/o humedecimiento del canto de cubierta. Mediante la adición de calor, el medio aglomerante se ablanda. Mediante la adición de humedad, las partículas de madera se hacen más elásticas. De esta manera el canto de cubierta se puede llevar de nuevo a un estado ampliamente plano antes de aplicarse

éste finalmente sobre el lado estrecho del tablero de material de madera.

5 Según una configuración del procedimiento según la invención, el material de madera, a partir del cual está formado el canto de cubierta, se fabrica mediante un procedimiento de prensado continuo, donde en el procedimiento de prensado, el material de madera y la manta de virutas, que más tarde forma el material de madera, atraviesa particularmente una prensa de calandria. Una prensa de calandria para los fines según la invención, está configurada preferiblemente de tal manera, que se guía el material a prensar entre un comparativamente gran tambor de prensado calentado y una cinta de acero sin fin. Una prensa de calandria es particularmente adecuada para la fabricación de cantos de cubierta relativamente delgados. En principio también puede utilizarse otra prensa para fabricar los cantos de cubierta. También es concebible llevar a cabo el procedimiento por ciclos.

15 Según otra configuración del proceso según la invención, el material de madera, a partir del cual se configura el canto de cubierta, se divide tras el paso del prensado, por ejemplo, tras atravesar el proceso de prensado particularmente continuo, en dirección de movimiento de la producción, en tiras. Esto ocurre mediante una instalación de corte, particularmente con una sierra giratoria de hojas múltiples o un dispositivo de corte láser. Dicho de otra manera, el material de madera, a partir del cual se configura el canto de cubierta, presenta según esta configuración una anchura, que se corresponde con un múltiplo de la anchura del canto de cubierta posterior, particularmente un múltiplo entero. La instalación de corte, por ejemplo, la sierra giratoria de hojas múltiples o el dispositivo de corte láser, produce entonces tiras, que forman el canto de cubierta o un producto intermedio, a partir del que se obtiene el canto de cubierta mediante una división adicional, es decir, que las tiras se producen mediante el corte en un anchura, que se corresponde particularmente al menos con la anchura del lado estrecho o es más grande.

25 Después de la prensa, el material de madera, a partir del cual se forma el canto de cubierta, puede dividirse primeramente en tiras relativamente anchas, por ejemplo en 2 a 10 tiras, particularmente 5 tiras, de 300 a 500 mm de anchura, particularmente de 400 mm de anchura. La anchura de la línea de corte es al dividir, de particularmente al menos 1,5 mm, preferiblemente de al menos 2 mm. Estas tiras representan el producto intermedio nombrado anteriormente, a partir del cual se obtiene el canto de cubierta mediante división posterior.

30 Las tiras que forman el producto intermedio, se enrollan entonces conjuntamente, particularmente unas tras otras, sobre un rodillo, particularmente con un diámetro interior de 500 a 900 mm, particularmente 700 mm. Este producto en rollo tiene entonces un diámetro exterior de particularmente 1500 a 3000 mm, particularmente hasta 2500 mm.

35 En otro paso, estas tiras relativamente anchas se separan a la medida deseada del canto de cubierta definitiva, por ejemplo, a respectivamente 9 tiras de 40 mm o 33 tiras de 10 mm, por nombrar solo algunos ejemplos. La anchura de la línea de corte también es en este caso al dividir, de particularmente al menos 1,5 mm, preferiblemente de al menos 2 mm.

40 Estas tiras también vuelven a enrollarse entonces sobre un rodillo, en este caso con un diámetro interior de 200 a 500 mm, particularmente 300 mm. De este rodillo se retiran entonces las tiras individuales. El producto en rollo con las tiras definitivas tiene entonces por ejemplo un diámetro exterior de 1200 a 1500 mm y una anchura, que se corresponde con la anchura de la tira o con un múltiplo entero de ésta. Un rodillo de este tipo puede ser manejado bien por una persona.

45 Según otra configuración diferente del procedimiento según la invención, el canto de cubierta se presenta tras el paso del prensado, por ejemplo tras atravesar el procedimiento de prensado particularmente continuo, y antes de pegarse sobre el lado estrecho del tablero de material de madera, como cinta sin fin. El canto de cubierta se enrolla como se ha mencionado, dado que el producto en rollo puede manejarse particularmente bien en el caso de un procedimiento como el descrito anteriormente para cantear tableros de material de madera. En este caso es concebible, que el producto en rollo comprenda más de 100 ml (metros lineales), preferiblemente más de 250 ml, de manera particularmente preferida más de 400 ml, de material de canto de cubierta. El canto de cubierta se desenrolla particularmente como se ha dicho, antes del paso del pegado sobre el lado estrecho del tablero de material de madera.

55 Según nuevamente otra configuración del procedimiento según la invención, se provee el canto de cubierta tras el paso del prensado y antes del paso del pegado, al menos por un lado de un tejido no tejido, particularmente de un tejido no tejido de fibra de celulosa o textil, u otro tejido, por ejemplo se pega. Una capa de este tipo absorbe tensiones, particularmente tensiones por tracción, y permite diámetros de rollo más pequeños del producto en rollo, lo cual mejora la logística. También se reduce el peligro de quiebro durante el procesamiento, es decir, al desenrollar y pegar sobre el lado estrecho.

65 Según otra configuración diferente del procedimiento según la invención, el canto de cubierta tiene un espesor o un grosor, que se encuentra en un intervalo de 1 a 8 mm, preferiblemente en un intervalo de 1,2 a 4mm, de manera particularmente preferida en un intervalo de 2,2 a 3,2 mm. Los cantos de cubierta con un grosor en los intervalos nombrados, tienen la ventaja, de que en este caso precisamente en los materiales de canto de cubierta, que se escogen del grupo que comprende tableros de virutas delgadas, tableros de virutas finas y tableros de fibras, se da

por un lado una resistencia suficiente, y por otro lado los diámetros de los rollos necesarios de producto en rollo no son demasiado grandes, lo que mejora el manejo.

5 Según otra configuración del procedimiento según la invención se aplica como medio adhesivo para pegar el canto de cubierta, un adhesivo termofusible, particularmente etilenvinilacetato (EVA), sobre el canto de cubierta y/o el lado estrecho del tablero de material de madera. El EVA ha demostrado ser particularmente adecuado para conectar los materiales de canto de cubierta utilizados según la invención con un tablero de material de madera, particularmente cuando en el caso del tablero de material de madera se trata de un tablero de virutas. También son adecuados en el presente caso los poliuretanos (PU) como medios adhesivos debido a una reticulación particularmente rápida.

15 Según otra configuración más del procedimiento según la invención, el canto de cubierta se provee durante su fabricación, particularmente antes del enrollado, de una capa activable, en cuyo caso puede tratarse por ejemplo, del medio adhesivo nombrado, por ejemplo EVA o PU. La capa activable se activa entonces en el paso del pegado del canto de cubierta sobre el lado estrecho del tablero de material de madera, con lo que la capa desarrolla particularmente propiedades de autopegado o provoca propiedades de pegado junto con otra capa o al menos las mejora.

20 Como ya se mencionó anteriormente, está previsto según la invención, que la capa de cubierta se caliente y/o se humedezca antes del paso del pegado y particularmente tras el desenrollado, para el aumento de la elasticidad. En este caso, cuando tanto se humedece como también se calienta, puede producirse el humedecimiento antes, durante o después del calentamiento. De esta manera se hace más elástico durante un breve espacio de tiempo el canto de cubierta frente al estado del material anterior. La elasticidad vuelve a reducirse entonces tras el pegado del canto de cubierta sobre el lado estrecho, cuando vuelve a reducirse la temperatura del material o la humedad. El calentamiento se produce preferiblemente mediante la introducción de vapor, la llamada vaporización. Mediante la introducción de vapor, también se aumenta al mismo tiempo la humedad. El canto de cubierta también puede calentarse mediante una radiación rica en energía, particularmente radiación infrarroja, de ultrasonidos o de microondas. El calentamiento también tiene la ventaja, de que una capa activable que eventualmente se proporciona sobre el canto de cubierta, puede activarse al mismo tiempo, hacerse por ejemplo capaz de adherirse.

30 Según nuevamente otra configuración del procedimiento según la invención, tras el pegado del canto de cubierta sobre el lado estrecho del tablero de material de madera y antes de aplicar el revestimiento, se lleva a cabo un perfilado del lado estrecho del tablero de material de madera provisto del canto de cubierta, mediante fresado. El fresado, con el cual se da la forma deseada al material del tablero de material de madera y al canto de cubierta, y con el cual se elimina el material sobrante, ha de diferenciarse claramente de un lijado, con el cual se produce una superficie particularmente lisa. Según la invención preferiblemente se renuncia explícitamente a un lijado del canto de cubierta. Esto último solo es posible porque el material descrito anteriormente del canto de cubierta ya presenta una porosidad de superficie tan reducida, que también en el caso de revestimientos delgados, la estructura de la superficie del canto de cubierta no se telegrafía hacia el exterior a través del revestimiento.

40 Según otra configuración diferente del procedimiento según la invención, tanto el tablero de material de madera como también el material de madera, a partir del cual se forma el canto de cubierta, es un tablero de virutas o un tablero de fibras, particularmente un tablero MDF (tablero de fibras de grosor medio). Se ha demostrado de esta manera, que en el canteado pueden conectarse mejor entre sí materiales iguales que materiales diferentes. Dicho con otras palabras, un tablero de virutas puede cantearse particularmente bien con un canto de cubierta de un tablero de virutas delgadas o tablero de virutas finas. Un tablero de fibras, por ejemplo un tablero MDF puede cantearse particularmente bien con un canto de cubierta de un tablero de fibras.

50 Para continuar simplificando el procedimiento para cantear tableros de material de madera, se pega el canto de cubierta según otra configuración del procedimiento según la invención de manera continua. Es concebible por ejemplo, que durante la fabricación del tablero de material de madera a cantear, por ejemplo, después de que éste salga de la prensa, se pegue directamente el canto de cubierta, que se proporciona como producto en rollo.

55 El canto de cubierta utilizado según la invención es esencialmente más económico comparado con un material de plástico o con un enchapado y en comparación puede astillarse bien, lo cual da como resultado una buena duración de corte durante el procesamiento posterior, particularmente al fresar. Las ventajas del material de madera (fabricación económica) se combinan según la invención de manera óptima con las del material plástico (posibilidad de puesta a disposición como producto en rollo). Los tableros de material de madera producidos mediante el procedimiento según la invención pueden reciclarse y reutilizarse sin problemas, dado que están producidos de materias primas basadas en celulosa. Una proporción de material plástico, el cual puede ser problemático particularmente en la reutilización térmica, no es necesaria.

65 Existe ahora una pluralidad de posibilidades de configurar y de perfeccionar el procedimiento según la invención. Para ello se remite por un lado a las reivindicaciones que siguen a la reivindicación 1, por otro lado a la descripción de ejemplos de realización en conexión con el dibujo. En el dibujo muestran:

- Las Figs. 1a) a e) una representación esquemática de pasos de procedimiento de un procedimiento para cantear tableros de material de madera,
- 5 Las Figs. 2a) a c) una representación esquemática de características del procedimiento y del dispositivo individuales y
- La Fig. 3 un ejemplo de realización de un dispositivo para llevar a cabo el procedimiento según la invención.
- 10 En las figuras 1a) a e) se representan pasos de procedimiento individuales de un procedimiento para cantear tableros de material de madera 1. En el caso de los tableros de material de madera se trata en este caso de tableros de virutas, pero siendo concebible también el canteado de tableros de construcción ligera.
- 15 Según la Fig. 1a) como tablero de material de madera 1 se proporciona un tablero de virutas de partículas de madera provistas de un medio aglomerante y compactadas. El tablero de material de madera 1 está provisto de un grosor, que en la capa central 1a es inferior que en el exterior, y presenta un lado superior 1b y un lado inferior 1c que se extienden paralelos a la capa central 1a, así como un lado estrecho 1d que transcurre desde el lado superior 1b hasta el lado inferior 1c, también llamado canto lateral, teniendo el lado estrecho 1d una anchura B y una longitud L.
- 20 En la Fig. 1b) se representa esquemáticamente la aplicación de un adhesivo termofusible como medio adhesivo 5 sobre el lado estrecho 1d.
- 25 Tras la aplicación del medio adhesivo 5, se pega un canto de cubierta 2, cuya fabricación se explicará con mayor detalle más adelante, con el lado estrecho 1d. El canto de cubierta 2 consiste en partículas de madera provistas de un medio aglomerante y compactadas, que dan lugar a un material de madera y tiene un grosor d de en este caso por ejemplo 2,5 mm. El canto de cubierta 2 consiste en este caso en un tablero de virutas finas con una rugosidad de superficie muy reducida.
- 30 En la Fig. 1d) se representa el tablero de material de madera 1 tras un paso de perfilado, en el cual, con una herramienta de fresado, se le da la forma deseada al lado estrecho 1d provisto del canto de cubierta 2.
- 35 Aún sin lijar el canto de cubierta 2, como se representa en la Fig. 1d), se aplica un revestimiento 6 en forma de una lámina con un grosor de 0,3 mm sobre el lado superior 1b y el lado estrecho 1d del tablero de material de madera 1, cubriendo el revestimiento 6 también el canto de cubierta 2.
- 40 La Fig. 2a) muestra esquemáticamente la fabricación del canto de cubierta 2. En este caso se suministran primeramente partículas de madera 4 provistas de un medio aglomerante a un procedimiento de prensado continuo en una dirección de movimiento de producción X a una prensa de calandria 7, con lo que se fabrica un material de madera 3 como tablero sin fin. El material de madera 3 atraviesa a continuación una instalación de corte 9 en forma de una sierra giratoria de hojas múltiples 9. La sierra giratoria de hojas múltiples 9 divide el material de madera 3 en dirección de movimiento de la producción X en tiras 8, cuya anchura se corresponde esencialmente con la anchura B del lado estrecho 1d del tablero de material de madera 1. Como se representa en la Fig. 1c) la correspondiente tira 8 puede ser también algo más ancha que el lado estrecho 1d, eliminándose entonces el material sobrante mediante el subsiguiente fresado (Fig. 1d).
- 45 Estas tiras 8 se proveen como muestra además la Fig. 2a) mediante medios 19a en el lado superior aún con un tejido no tejido 11.
- 50 Tras atravesar toda la instalación 19 se enrollan los cantos de cubierta 2, que se presentan como cinta sin fin 10, dando lugar a un producto en rollo 15, lo cual se representa en la Fig. 2b). El producto en rollo 15 se adecua particularmente bien para el almacenamiento, para el transporte y para la puesta a disposición del canto de cubierta 2 antes de pegar el mismo sobre el lado estrecho 1d del tablero de material de madera 1.
- 55 Antes de pegar el canto de cubierta 2, éste se desenrolla, como se representa en la Fig. 2c) y la Fig. 3. En este caso el canto de cubierta 2 se calienta y se humedece mediante vapor para aumentar la elasticidad en una instalación 16. El vapor, como muestra la Fig. 2c), se aplica mediante medios especiales 16a para suministrar calor y/o humedad. De esta manera también se fluidifica al mismo tiempo una capa activable 12 del canto de cubierta 2 proporcionado como producto en rollo 15 y de esta manera se activa, con lo que la capa 12 desarrolla propiedades adhesivas.
- 60 El canto de cubierta 2 preparado de esta manera se pega entonces en el lado estrecho 1d del tablero de material de madera 1, lo cual puede reconocerse en la Fig. 3.
- 65 La Fig. 3 muestra un dispositivo para cantear tableros de material de madera 1 para la realización del procedimiento según la invención con una instalación 13 para proporcionar y transportar el tablero de material de madera en una dirección de movimiento de producción X'. En el caso de la instalación se trata en este caso de una cinta de

transporte y de una prensa. Además, se proporciona una instalación 14 para proporcionar y suministrar el canto de cubierta 2 como producto en rollo 15. El dispositivo para canteo de tableros de material de madera 1 también presenta la instalación 16 ya nombrada para aumentar la elasticidad del canto de cubierta 2. En el ejemplo de realización según la Fig. 3 la instalación 16 para aumentar la elasticidad, está dispuesta de tal manera, que la instalación 16 ya abarca el producto en rollo 15. En este caso por lo tanto ya se aumenta la elasticidad antes del desenrollado. Pero también es concebible, que la instalación 16 abarque el canto de cubierta 2 solo tras el desenrollado, como se representa en la Fig. 2c).

5
10 El dispositivo presenta además una instalación 17 para pegar el canto de cubierta 2, comprendiendo la instalación 17 medios 17a para aplicar medio adhesivo 5. Este medio adhesivo 5 representa junto con la capa 12 activable la conexión de pegado.

15 La instalación 17 para pegar el canto de cubierta 2 está posconectada a una instalación de fresado 20, en la que se perfila el lado estrecho 1d.

Finalmente se termina el tablero de material de madera 1 en una instalación 18 para la aplicación de un revestimiento 6.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para cantear tableros de material de madera (1), en el que se llevan a cabo los siguientes pasos:

- 5 - proporcionar un tablero de material de madera (1) con un grosor menor en la capa central (1a) que más hacia el exterior, presentando el tablero de material de madera (1) un lado superior (1b) y un lado inferior (1c) que se extienden paralelos a la capa central (1a), así como al menos un lado estrecho (1d) que transcurre desde el lado superior (1b) al lado inferior (1c), teniendo el lado estrecho (1d) una anchura (B) y una longitud (L).
- 10 - producir un canto de cubierta (2) de partículas de madera (4) provistas de un medio aglomerante y compactadas dando lugar a un material de madera (3), teniendo el canto de cubierta (2) un espesor (d) de como máximo 8 mm y configurándose a partir de un material de madera (4) que se selecciona del grupo que comprende tableros de virutas delgadas, tableros de virutas finas y tableros de fibras,
- enrollar el canto de cubierta (2) dando lugar a un producto en rollo (15),
- desenrollar el producto en rollo (15),
- 15 - pegar el canto de cubierta (2) sobre el lado estrecho (1d) del tablero de material de madera (1) usando un medio adhesivo (5), aumentándose la elasticidad del canto de cubierta (2) antes del pegado, al calentar y/o humedecer el canto de cubierta (2) mediante un medio (16a) de una instalación (16) para aumentar la elasticidad del canto de cubierta (2),

20 2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el material de madera (3), a partir del cual se forma el canto de cubierta (2), se fabrica en un procedimiento de prensado continuo, atravesando el material de madera (3) en el procedimiento de prensado particularmente una prensa de calandria (7).

25 3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el material de madera (3), a partir del cual se forma el canto de cubierta (2), se divide en tiras (8) tras el paso del prensado en la dirección de movimiento de la producción (X), particularmente mediante una sierra giratoria de hojas múltiples (9) o un dispositivo de corte láser.

30 4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el canto de cubierta (2) se presenta como cinta sin fin (10) tras el paso del prensado y antes del paso del pegado sobre el lado estrecho (1d) del tablero de material de madera (1).

35 5. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** tras el pegado del canto de cubierta (2) sobre el lado estrecho (1d) del tablero de material de madera (1) se aplica un revestimiento (6) al menos en el lado estrecho (1d) del tablero de material de madera (1), provisto del canto de cubierta (2).

6. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el canto de cubierta (2) se provee tras el paso del prensado y antes del paso del pegado, al menos por un lado, de un tejido no tejido (11), particularmente un tejido no tejido de fibras de celulosa.

40 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el canto de cubierta (2) tiene un espesor (d) en un intervalo de 1 a 8 mm, particularmente en un intervalo de 1,2 a 4 mm, de manera particularmente preferida en un intervalo de 2,2 a 3,2 mm.

45 8. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** como medio adhesivo (5) para pegar el canto de cubierta (2) se aplica un adhesivo termofusible, particularmente etilenovinilacetato, sobre el canto de cubierta (2) y/o sobre el lado estrecho (1d) del tablero de material de madera (1).

50 9. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el canto de cubierta (2) se provee durante su fabricación de una capa activable (12), que se activa durante el paso del pegado del canto de cubierta (2) sobre el lado estrecho (1d) del tablero de material de madera (1).

55 10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado por que** tras el paso del pegado del canto de cubierta (2) sobre el lado estrecho (1d) del tablero de material de madera (1) y antes de la aplicación del revestimiento (6), se lleva a cabo un perfilado mediante fresado del lado estrecho (1d), provisto del canto de cubierta (2), del tablero de material de madera (1), y preferiblemente se renuncia a un lijado del canto de cubierta (2).

60 11. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** tanto el tablero de material de madera (1), como también el material de madera (3) a partir del cual se forma el canto de cubierta (2), es un tablero de virutas o un tablero de fibras, particularmente un tablero MDF.

12. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el canto de cubierta (2) se pega de manera continua.

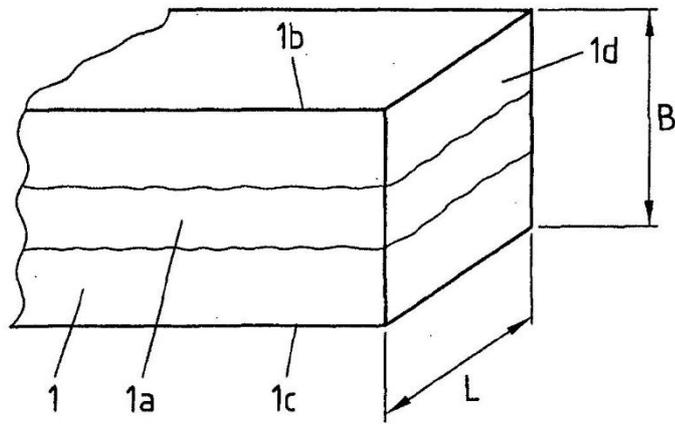


Fig.1a

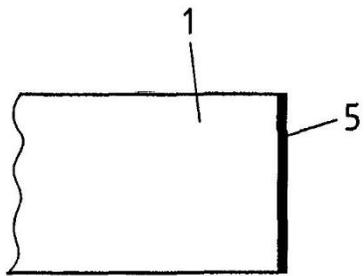


Fig.1b

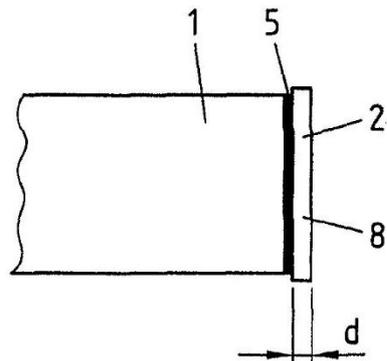


Fig.1c

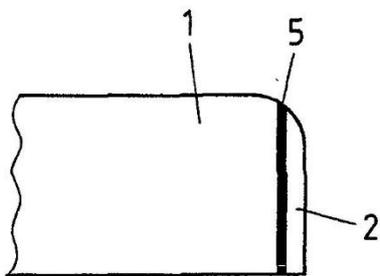


Fig.1d

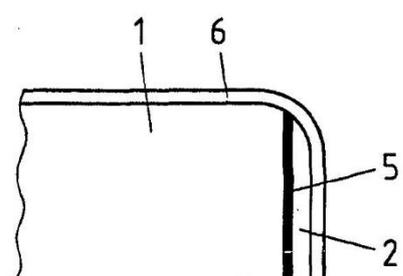


Fig.1e

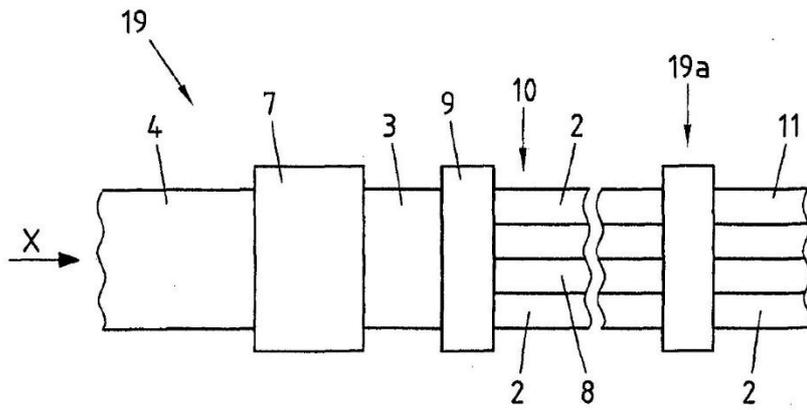


Fig. 2a

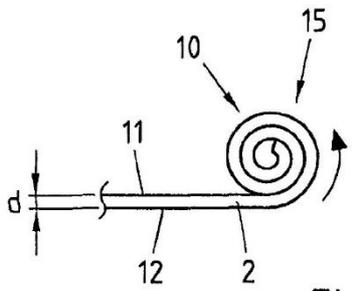


Fig. 2b

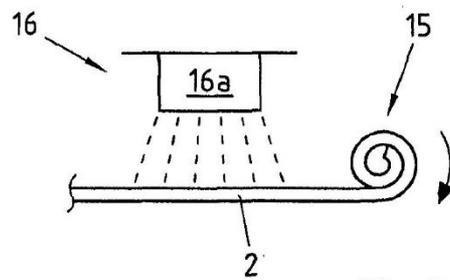


Fig. 2c

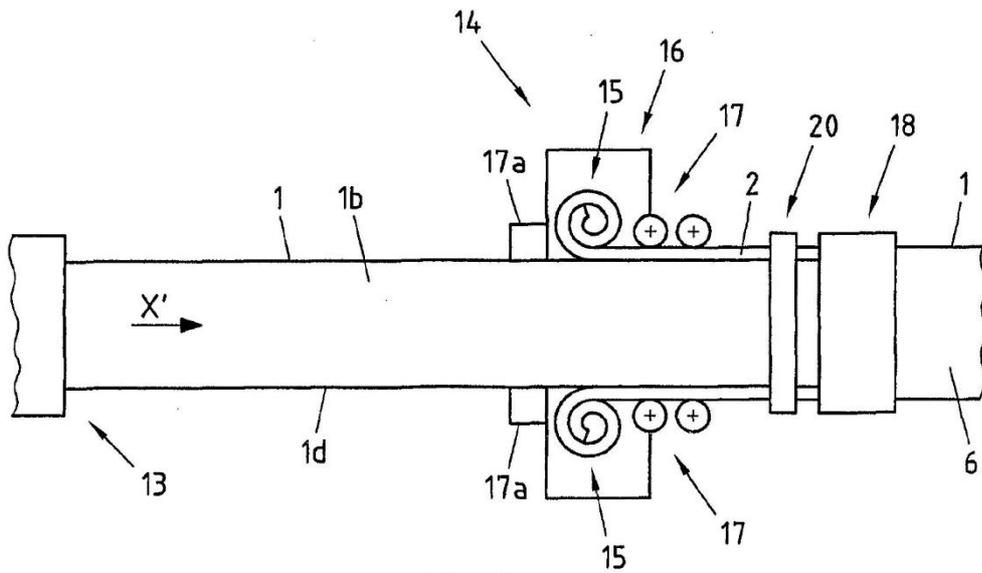


Fig. 3