

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 747 550**

51 Int. Cl.:

B27N 1/00 (2006.01)
B27K 5/02 (2006.01)
B27N 3/14 (2006.01)
B27N 3/18 (2006.01)
B27N 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.01.2017** **E 17153994 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019** **EP 3354430**

54 Título: **Procedimiento para producir un material de placa de OSB**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.03.2020

73 Titular/es:

SWISS KRONO TEC AG (100.0%)
Museggstrasse 14
6004 Luzern, CH

72 Inventor/es:

KALWA, NORBERT

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 747 550 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 producir un material de placa de OSB

La presente invención se refiere a un procedimiento para producir un material de placa de OSB de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Los materiales de placa de OSB o el denominado aglomerado son virutas de madera pegadas y comprimidas entre sí. En comparación con el aglomerado convencional, se utilizan virutas significativamente más grandes, particularmente largas y delgadas, denominadas hebras. Después de su preparación en el procedimiento conocido estas se pegan y se espolvorean sobre una estera de material disperso. La dispersión de las hebras se lleva a cabo en una dirección predeterminada. Después, las hebras estratificadas y presentes en la estera de material disperso se comprimen en conjunto en una prensa para dar un material de placa.

Debido a las capacidades existentes de la materia prima, los bajos costos asociados y la ventajosa baja densidad, para la producción de las hebras se utilizan maderas de coníferas, especialmente de pino. Además, las maderas blandas permiten obtener propiedades tecnológicas muy buenas en los materiales de placas de OSB.

15 Las hebras de coníferas tienen diferentes colores. Esto se basa, por un lado, en las diferencias de color entre el núcleo y la albura, y, por otro lado, en los cambios de color, que son causados por una infección fúngica común o por el almacenamiento inadecuado de la madera cruda o las hebras. Para unificar el color de la superficie de los materiales a base de madera producidos a partir de las hebras, se conocen diferentes procesamientos, por ejemplo, del documento EP 2 191949 A2, WO 2008/129048 A1, EP 2062708 A2 y DE 10 2004 050 278 A1, en los que las fibras o virutas producidas a partir de las hebras son blanqueadas para obtener superficies más claras. Desde el punto de vista óptico, son particularmente graves los cambios de color provocados por el ataque de hongos, como el moho azul. Un problema estético importante a este respecto es que debido al cambio de color de las hebras, los materiales resultantes de la placa de OSB no tienen una superficie de color uniforme, sino que debido a los colores rojo, gris o negro de una variedad de hebras se genera la impresión de que se ha utilizado madera de baja calidad para las placas de OSB.

25 Por lo tanto, la presente invención se basa en el objetivo de proponer un procedimiento para producir un material de placa de OSB, que permita la producción de una superficie estéticamente agradable. Además, la presente invención tiene por objetivo proporcionar un material de placa de OSB correspondiente.

La presente invención logra el objetivo mediante un procedimiento que tiene las características de la reivindicación 1. Desarrollos ventajosos de la invención se especifican en las reivindicaciones dependientes.

30 El procedimiento de la presente invención permite la producción de superficies de alta calidad óptica y de aspecto estéticamente agradable en los materiales de placas de OSB. El blanqueamiento de las hebras hace que las hebras oscuras (por ejemplo, hebras rojizas, grises y/o negras) se vuelvan claras y las hebras claras solo experimenten un ligero cambio en su tono, lo que resulta en una adaptación general del color de las hebras utilizadas. Por lo tanto, en la fabricación de los materiales de placa mediante el procedimiento de la invención, en particular, se evita la impresión de que en la producción de las hebras de OSB se utilizan madera de baja calidad.

35 La abreviatura OSB significa "placa de hebras orientadas" y describe materiales de virutas gruesas que, en contraste con las virutas comunes para aglomerado, son adecuadas para alinearse en el material. En particular, la invención se refiere a placas de partículas gruesas con virutas grandes alineadas (hebras). Las hebras tienen en particular entre 100-250 mm de largo, 10-75 mm de ancho y 0,6-2 mm de espesor y se disponen preferentemente por el procedimiento de lanzamiento. Las hebras pueden alinearse con su eje longitudinal en la dirección del eje longitudinal del material de la placa de OSB o transversalmente a la dirección del eje longitudinal del material de la placa de OSB. Por material de placa debe entenderse un material plano en forma de placa. Se entiende que un material de placa de OSB significa un OSB correspondiente definido en DIN EN 300: 2006-09. El material de placa de OSB también se denomina en adelante placa, material de placa u OSB.

45 La producción de las hebras se lleva a cabo por procedimientos habituales, por ejemplo, descortezado después del suministro de la madera en rollo adecuada, mecanizado en hebras y, si corresponde, secado posterior, por ejemplo, por desecación. El pegado adicional de las hebras, la dispersión de las hebras en una estera de material disperso, el prensado de las hebras en la estera de material disperso de las hebras dispersas, por ejemplo, bajo la acción de calor y presión, también se llevan a cabo de acuerdo con procedimientos comunes. La presente invención se refiere particularmente a hebras de madera de coníferas, más preferentemente hebras de OSB de madera de pino, pero también se puede aplicar a hebras de OSB de madera dura u otras coníferas. Los adhesivos utilizados para pegar son, en particular, adhesivos que contienen isocianatos.

55 Para al menos una porción de las hebras se entiende que al menos se someten a blanqueamiento las hebras que tienen un tono de color diferente del tono de color habitual de las hebras, por ejemplo, un tono amarillo claro en madera de pino. En particular, se someten a blanqueamiento las hebras que tienen un color que se desvía de un tono de color habitual, por ejemplo, rojizo y/o gris-negro. Por supuesto, también se pueden blanquear todas las hebras de un material de placa de OSB, lo que da como resultado una impresión de color particularmente uniforme.

La estera de material disperso está hecha con capas de revestimiento externas, en la que al menos las porciones de las hebras visibles de la capa de revestimiento están blanqueadas. Si el material de la placa se produce, por ejemplo, como una capa múltiple, en particular con un número impar de capas, por ejemplo, tres capas, entonces un material de placa de OSB producido por el procedimiento divulgado en la presente tiene en particular dos capas de revestimiento exterior y una capa intermedia o varias capas intermedias. Las capas están bloqueadas entre sí, es decir alineadas una con la otra. Por lo tanto, las hebras de las capas de revestimiento están dispuestas preferentemente con su eje longitudinal en la dirección longitudinal de la placa (en particular en la dirección de producción) y las hebras de las capas intermedias con su eje longitudinal transversalmente, por ejemplo, sustancialmente hasta 90° de las capas de revestimiento. Al limitar el blanqueamiento a las hebras de las capas de la cubierta o a las hebras de las capas de la cubierta, que tienen colores no deseados, en particular decoloraciones rojizas o grisáceas negras, el blanqueamiento puede integrarse de manera particularmente fácil en secuencias de procesamiento habituales.

Las hebras son blanqueadas particularmente preferentemente por medio de un agente blanqueador por oxidación, en el que el blanqueamiento se lleva a cabo en particular por medio de peróxido de hidrógeno y/o agentes oxidantes orgánicos tal como, por ejemplo, peróxidos alifáticos y/o hidroperóxidos. Mediante el blanqueamiento por oxidación, en particular, las hebras con decoloración rojiza se pueden aclarar de una manera particularmente eficiente. En este caso, en particular se usa una solución de peróxido de hidrógeno de 15% en peso a 25% en peso, ventajosamente 20% en peso.

Para la decoloración (blanqueamiento) de las decoloraciones grisácea negras, que son causadas en particular por un ataque de hongos, de acuerdo con un desarrollo de la presente invención, está previsto que las hebras sean blanqueadas por medio de un agente blanqueador reductor, en el que el blanqueamiento por reducción se lleva a cabo en particular por un medio de blanqueamiento que contiene azufre, tal como, por ejemplo, sulfito de amonio, tiosulfato de amonio, ácido formamidinosulfínico. En el caso de los blanqueadores reductores, en particular tiosulfato de amonio o ácido formamidinosulfínico, se da preferencia al uso de 5% en peso a 15% en peso, ventajosamente 10% en peso, de soluciones de, por ejemplo, tiosulfato de amonio o ácido formamidinosulfínico.

De acuerdo con un desarrollo de la presente invención, el blanqueamiento se lleva a cabo en varias etapas, por lo que tanto el blanqueamiento por oxidación como el blanqueamiento por reducción pueden llevarse a cabo varias veces, en particular al menos dos veces seguidas. Sin embargo, más preferentemente las hebras están blanqueadas tanto por un blanqueador por oxidación como por uno por reducción, es decir se someten a un procesamiento de blanqueamiento de al menos dos etapas. Las etapas de blanqueamiento individuales se llevan a cabo sucesivamente y las hebras por ejemplo se lavan con agua entre las etapas de blanqueamiento para mejorar el aclarado de las hebras.

De acuerdo con un desarrollo de la presente invención, el blanqueamiento de las hebras se produce antes del pegado de las hebras. En otras palabras, las hebras son blanqueadas con el agente blanqueador después del mecanizado de la madera en rollo descortezada y cualquier procesamiento de secado posterior. Esto se hace, por ejemplo, en el procesamiento de blanqueamiento de múltiples etapas. El blanqueamiento se realiza más preferentemente haciendo pasar las hebras a través de un baño de blanqueador, es decir, con un blanqueador líquido. En un procesamiento de blanqueamiento de múltiples etapas, las hebras también pueden pasarse repetidamente a través del mismo agente blanqueador o diferentes agentes blanqueadores, por ejemplo, por un agente blanqueador de acción por oxidación y/o un agente blanqueador por reducción. Alternativa o adicionalmente, el agente blanqueador también se puede aplicar a las hebras, por ejemplo, por pulverización. También es concebible, en un procesamiento de blanqueamiento de múltiples etapas, guiar las hebras a través de un baño de blanqueador y en una etapa de blanqueamiento adicional pulverizar el mismo blanqueador u otro blanqueador sobre las hebras. Por supuesto, esto también se puede hacer en un orden inverso.

Al formar un material de placa de OSB de múltiples capas, antes del blanqueamiento, se lleva a cabo una clasificación de las hebras de acuerdo con su idoneidad y/o la separación de las hebras en hebras de la capa de revestimiento y hebras de las capas intermedias. Por consiguiente, en un blanqueamiento posterior, preferentemente solo son blanqueadas las hebras de la capa de revestimiento.

Alternativa o adicionalmente, el blanqueamiento de las hebras también puede llevarse a cabo después de la producción de la estera de material disperso y antes de la compresión de la estera de material disperso para dar el material de placa. En este caso, el agente blanqueador se aplica, por ejemplo, pulverizado sobre la estera de material disperso terminada, y puede actuar un tiempo predeterminado sobre las hebras y aclararlas antes de que se lleve a cabo la compresión.

El tiempo de exposición del agente blanqueador (el procesamiento de blanqueamiento) sobre las hebras dura en un desarrollo de la invención un máximo de 10 a 20 minutos, preferentemente 15 minutos +/- 2 minutos. El tiempo de exposición comienza con la inmersión o aplicación del agente blanqueador sobre la hebra y termina con el retiro de la hebra del blanqueador y un enjuague ejemplarmente con agua o con la introducción y el comienzo del procesamiento de compresión en la prensa caliente. Sorprendentemente, se ha descubierto que el tiempo de blanqueamiento preferente de 10 a 20 minutos, preferentemente 15 minutos +/- 2 minutos, es particularmente eficaz

porque contra cada experiencia se logra un efecto de blanqueamiento promedio particularmente alto/por unidad de tiempo.

5 Los agentes blanqueadores se usan en particular como agentes blanqueadores líquidos, por ejemplo, soluciones acuosas. Para acortar el tiempo de exposición necesario y para aumentar el grado de aclaramiento de las hebras, es decir, el grado de blanqueamiento, el agente blanqueador contiene, de acuerdo con un desarrollo de la invención, catalizadores de blanqueamiento. Estos pueden ser, por ejemplo, cuando se usa peróxido de hidrógeno como agente blanqueador, catalizadores que contienen hierro o sales activadoras, en particular dióxido de manganeso. Preferentemente, cuando se usa peróxido de hidrógeno como agente de blanqueamiento líquido en un baño de blanqueamiento, se usan tanques que contienen componentes ferrosos.

10 El blanqueamiento se realiza de manera coordinada con las hebras que contienen madera y el agente blanqueador respectivo de acuerdo con un desarrollo de la presente invención con una temperatura de 15°C a 25°C. Sorprendentemente, se ha descubierto que el intervalo de temperatura de 15°C a 25°C es particularmente adecuado para un efecto eficaz y de alto blanqueamiento de la hebra. En este caso, el intervalo de temperatura particular permite un efecto de blanqueamiento particularmente alto en un corto período de tiempo, de modo que el
15 blanqueamiento se puede integrar de manera particularmente fácil en las secuencias de procesamiento existentes. Además, se evita con éxito el daño estructural a la estructura de madera debido a las altas temperaturas.

Para mejorar aún más el resultado del blanqueamiento mientras se mantiene una alta calidad mecánica de los materiales de la placa, de acuerdo con un desarrollo de la presente invención, el blanqueamiento se lleva a cabo con hebras que tienen un contenido de humedad residual de 80% en peso a 120% en peso. La alta humedad asegura
20 una buena humectabilidad de la hebra con el blanqueador, por lo que el efecto blanqueador (aclaramiento) se mejora significativamente. Cabe señalar que toda la información de humedad de la hebra se refiere a la madera seca (madera absolutamente seca).

El secado de las hebras se puede realizar en una o más etapas. Cuando el blanqueamiento se realiza antes del pegado por medio de un baño de blanqueamiento y/o por aplicación del agente blanqueador, preferentemente se
25 lleva a cabo al menos un procesamiento de secado después del blanqueamiento, de modo que las hebras blanqueadas para pegar tengan una humedad residual en el intervalo de, por ejemplo, de 3% en peso a 6% en peso de madera seca (humedad de pegado). Además, también se puede llevar a cabo un procesamiento de secado y/o humectación antes del blanqueamiento para ajustar las hebras, por ejemplo, a un contenido de humedad residual de 80% en peso a 120% en peso, para el procesamiento de blanqueamiento.

30 Al realizar el blanqueamiento de las superficies de la estera de material disperso, que se puede llevar a cabo alternativamente o además del blanqueamiento antes del pegado, también es factible un procesamiento de secado después del blanqueamiento y antes de la compresión de la estera de material disperso para evitar, por ejemplo, una humedad excesiva en la prensa. Esto puede hacerse, por ejemplo, mediante un secado de la superficie con aire caliente.

35 La implementación de la separación y la clasificación de las hebras se llevan a cabo en particular dependiendo de la estructura de la línea de producción y el producto a producir. En un producto de varias capas, como un material de placa de OSB con una capa intermedia y dos capas de revestimiento, las hebras de capa intermedia y la capa de revestimiento se hacen en líneas de producción separadas o en una línea de producción común.

40 En la producción bajo líneas de producción separadas, no se realiza la separación de las hebras de la capa de revestimiento y la capa intermedia, sino que principalmente se realiza la clasificación y la selección de las hebras adecuadas para la capa respectiva en cada línea de producción. En este caso, la clasificación y la selección se llevan a cabo, por ejemplo, en cada línea de producción en sí misma y antes del secado de las hebras para alcanzar la humedad de pegado (3% en peso a 6% en peso de seco absoluto), es decir en las hebras de la capa de revestimiento externa preferentemente antes del blanqueamiento y después del secado para llevar a la humedad de
45 pegado y en las hebras de la capa intermedia antes del secado para alcanzar la humedad de pegado.

En la producción de hebras de la capa de revestimiento y de capa intermedia en una línea de producción, al menos en la producción de materiales de múltiples capas, se lleva a cabo una clasificación de las hebras en hebras de la capa intermedia y hebras de la capa de revestimiento, si corresponde, además de, por ejemplo, la separación y clasificación posteriores. Si el blanqueamiento se lleva a cabo antes del pegado, la clasificación se lleva a cabo
50 preferentemente antes del blanqueamiento de las hebras (por ejemplo, las hebras de la capa de revestimiento). Si solo se produce un blanqueamiento de la superficie de la estera de material disperso, la clasificación y/o separación puede llevarse a cabo, por ejemplo, antes del pegado de las hebras.

Se observa que, independientemente de si las hebras de las capas de revestimiento y las capas intermedias se preparan juntas o por separado y/o se secan en una o más etapas, las hebras para el blanqueamiento
55 ventajosamente antes del pegado se llevan a una humedad residual de 80% a 120% en peso (seco o humedecido) y ventajosamente para el pegado se secan para llevarlas a un contenido de humedad residual de 3% en peso a 6% en peso seco absoluto.

Para reducir a un mínimo el uso de blanqueadores, los cambios de color de las hebras se detectan mediante reconocimiento de color (visual o con base en una cámara), las hebras visiblemente decoloradas, en particular las hebras de revestimiento, son retiradas y son blanqueadas. Además, las hebras se clasifican preferentemente en decoloraciones rojizas y grisáceas negras, en las que las hebras que tienen una decoloración rojiza, en particular se someten a un blanqueamiento por oxidación, y las hebras que tienen una decoloración grisácea negra, en particular se someten a un blanqueamiento por reducción. El reconocimiento del color y la clasificación de las hebras se llevan a cabo en particular después del mecanizado o secado de las hebras. En particular, el reconocimiento del color y la separación tienen lugar en relación con la separación de las hebras en las hebras de la capa de la cubierta y las hebras de la capa intermedia y/o con la clasificación y la separación de las hebras respectivas. En este caso, el reconocimiento de color y el retiro se llevan a cabo preferentemente en las hebras de la capa de revestimiento. La detección de color puede ser visual, es decir, ser realizada por una persona o por un sistema de detección de color con base en una cámara, por ejemplo, en combinación con un dispositivo de retiro completamente automático.

En este caso, se puede llevar a cabo una medición del color para determinar el cambio de color y/o también para controlar el resultado del blanqueamiento en las hebras sin tratar y/o blanqueadas. La medición del color se lleva a cabo, por ejemplo, determinando los valores $L^*a^*b^*$. El espacio de color $L^*a^*b^*$ es un espacio de color que cubre todas las áreas de colores perceptibles. El espacio de color $L^*a^*b^*$ se describe mediante un sistema de coordenadas tridimensional. El eje L^* describe la claridad (luminancia) del color con valores de 0 (negro) a 100 (blanco). El eje a^* describe la proporción verde o roja de un color, con valores negativos para el verde y valores positivos para el rojo. El eje b^* describe la proporción azul o amarilla de un color, con valores negativos para azul y valores positivos para amarillo. El blanqueamiento de las hebras de OSB, en particular en las hebras de madera de pino, por ejemplo, alcanza un valor L^* de entre 77 y 82 para las hebras de OSB decoloradas, que corresponde aproximadamente al valor L^* de un tono amarillo pálido habitual de las hebras de madera de pino. La medición de los valores $L^*a^*b^*$ se realiza de acuerdo con EN ISO 11664-4 "Colorimetría - Parte 4: Espacio de color CIE 1976" 20011-07.

Además, la presente invención se describirá con más detalle con referencia a realizaciones ejemplares. Estas muestran:

Figura 1 una secuencia ilustrada esquemáticamente del procedimiento con un blanqueamiento antes del pegado de la hebra;

Figura 2 otra secuencia ilustrada esquemáticamente del procedimiento con un blanqueamiento de las hebras después de la producción de la estera de material disperso.

Las Figuras 1 y 2 muestran esquemáticamente la secuencia de posibles procesamientos de fabricación de un material de placa de OSB, que puede llevarse a cabo en cada caso o en combinación parcial entre sí. Los procedimientos comprenden las siguientes etapas: provisión 1 de la madera en rollo, descortezado 2 de la madera en rollo, mecanizado 3 de la madera en rollo en hebras. Opcionalmente, se lleva a cabo el secado/ajuste de humedad 4 de las hebras, por ejemplo, a la humedad de blanqueamiento (80% en peso a 120% en peso seco absoluto). Posteriormente, se lleva a cabo una separación 5a y/o clasificación 5b de las hebras en la que las hebras se dividen en hebras de capa intermedia y de revestimiento y se comprueba la idoneidad de las hebras respectivas. Las hebras separadas de la capa de revestimiento se someten luego a blanqueamiento 10, por ejemplo, en el baño de blanqueamiento o mediante la aplicación del agente blanqueador. Antes del pegado 6a, 6b, las hebras se someten a secado 12a, 12b para alcanzar la humedad de pegado, es decir, una humedad residual de 3% en peso a 6% en peso seco absoluto.

Cabe señalar que el secado/humectación 4 de las hebras a la humedad de blanqueamiento (80% en peso a 120% en peso seco absoluto) es opcional y, alternativamente o, además, por ejemplo, también puede realizarse después de la separación 5a/clasificación 5b y puede limitarse, por ejemplo, a las hebras de la capa de revestimiento

Además, se puede llevar a cabo una detección de color, por ejemplo, de las hebras de la capa de revestimiento, antes, durante o después de la separación 5a/clasificación 5b, de modo que en las hebras de la capa de revestimiento, además de la clasificación (y selección) 5b respecto a la idoneidad (especialmente el tamaño), se lleva a cabo el retiro de las hebras decoloradas y a blanquear. En este caso, solo se someten a blanqueamiento las hebras retiradas de la capa de revestimiento. Las hebras de la capa de revestimiento blanqueadas y sin blanquear se pueden secar por separado o en conjunto hasta alcanzar la humedad de pegado. Después del pegado 6a, 6b, se lleva a cabo la dispersión en una estera de material disperso 7 de las hebras de la capa de revestimiento y de la capa intermedia.

Alternativamente o además del blanqueamiento 10 antes del pegado 6a, 6b (Figura 1), puede llevarse a cabo un blanqueamiento 11 (véase la Figura 2) de la superficie de la estera de material disperso, es decir, las hebras visibles de la capa de revestimiento, por ejemplo, mediante laminación/pulverización y acción del agente blanqueador. Opcionalmente, la superficie blanqueada de la estera de material disperso todavía puede someterse a un procesamiento de secado 13.

Después de la preparación de la estera de material disperso o el blanqueamiento/secado de la superficie la estera de material disperso, esta se comprime en una prensa, especialmente una prensa caliente, para dar un material de

5 placa 8. Después de la compresión 8 y la obtención del material de placa desde la prensa opcionalmente todavía se puede realizar un control 9, por ejemplo, se realiza una medición del color determinando los valores $L^*a^*b^*$ de las superficies del material de placa de OSB. La producción de un material de placa de OSB con dos líneas de producción para la producción por separado de las hebras de la capa de revestimiento y las hebras de la capa intermedia se puede llevar a cabo de forma análoga a partir del pegado 6a, 6b de las hebras. La clasificación del procesamiento de producción en hebras de capa de revestimiento y hebras de capa intermedia se lleva a cabo con la provisión 1, el descortezado 2 o el mecanizado 3. La clasificación (y selección) 5b o el reconocimiento de color de las hebras de la capa de revestimiento o todas las etapas de producción posteriores pueden llevarse a cabo como se describe en la Figura 1 y/o la Figura 2.

10 **Lista de referencias**

- 1 Provisión de madera en rollo
- 2 Descortezado
- 3 Mecanizado en hebras
- 4 Ajuste de la humedad de la hebra
- 15 5a Separación
- 5b Clasificación y selección
- 6a Pegado de las hebras de la capa intermedia
- 6b Pegado de las hebras de la capa de revestimiento
- 7 Dispersión en la estera de material disperso.
- 20 8 Compresión de la estera de material disperso
- 9 Control
- 10 Blanqueamiento antes del pegado
- 11 Blanqueamiento de la superficie de la estera de material disperso
- 12a Secado antes del pegado
- 25 12b Secado después del blanqueamiento y antes del pegado
- 13 Secado de la superficie de la estera del material disperso

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para producir un material de placa de OSB con las etapas de:
 - producir hebras de OSB,
 - 5 – pegar (6a, 6b) las hebras de OSB y producir una estera de material disperso a partir de las hebras de OSB,
 - comprimir (8) la estera de material disperso sobre un material de placa de OSB,
 - en el que la estera de material disperso se produce con capas de revestimiento externas, y al menos porciones de las hebras visibles de la capa de revestimiento externa están blanqueadas,
 - 10 – en el que la decoloración de las hebras se determina mediante reconocimiento del color, y hebras de la capa de revestimiento visiblemente decoloradas son retiradas y sometidas a blanqueamiento (10).
2. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** las hebras están blanqueadas por oxidación, en el que el blanqueamiento (10, 11) se produce usando peróxido de hidrógeno y/o agentes oxidantes orgánicos tal como peróxido alifático y/o hidroperóxido.
3. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las hebras están blanqueadas por reducción, en el que el blanqueamiento por reducción (10, 11) se lleva a cabo en particular usando un agente blanqueador que contiene azufre tal como sulfito de amonio, tiosulfato de amonio, ácido formamidinosulfínico.
4. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las hebras están blanqueadas en dos etapas, en el que las hebras están blanqueadas en particular por oxidación y reducción.
5. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las hebras son blanqueadas antes del pegado (6a, 6b).
6. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las hebras se pasan a través de un baño de blanqueador.
7. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las hebras se pulverizan con un blanqueador.
8. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el blanqueamiento (10, 11) de las hebras se lleva a cabo después de producir la estera de material disperso y antes de la compresión (8) en un material de placa.
9. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el blanqueamiento (10, 11) de las hebras lleva un máximo de 10-20 minutos, preferentemente 15 minutos ± 2 minutos.
10. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el blanqueador contiene catalizadores, en particular catalizadores que contienen hierro o sales de activación, en particular dióxido de manganeso.
11. El procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el blanqueamiento (10, 11) se realiza a una temperatura de 15°C a 25°C, en particular más preferentemente a 20°C +/- 1°.
12. El procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el blanqueamiento (10, 11) se realiza con hebras que tienen una humedad residual de 80% en peso a 120% en peso.
13. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** se lleva a cabo un blanqueamiento por oxidación (10, 11) para las hebras de capa de revestimiento retiradas con una decoloración rojiza, y se lleva a cabo un blanqueamiento por reducción (10, 11) para las hebras de capa de revestimiento retiradas con una decoloración grisácea negra.

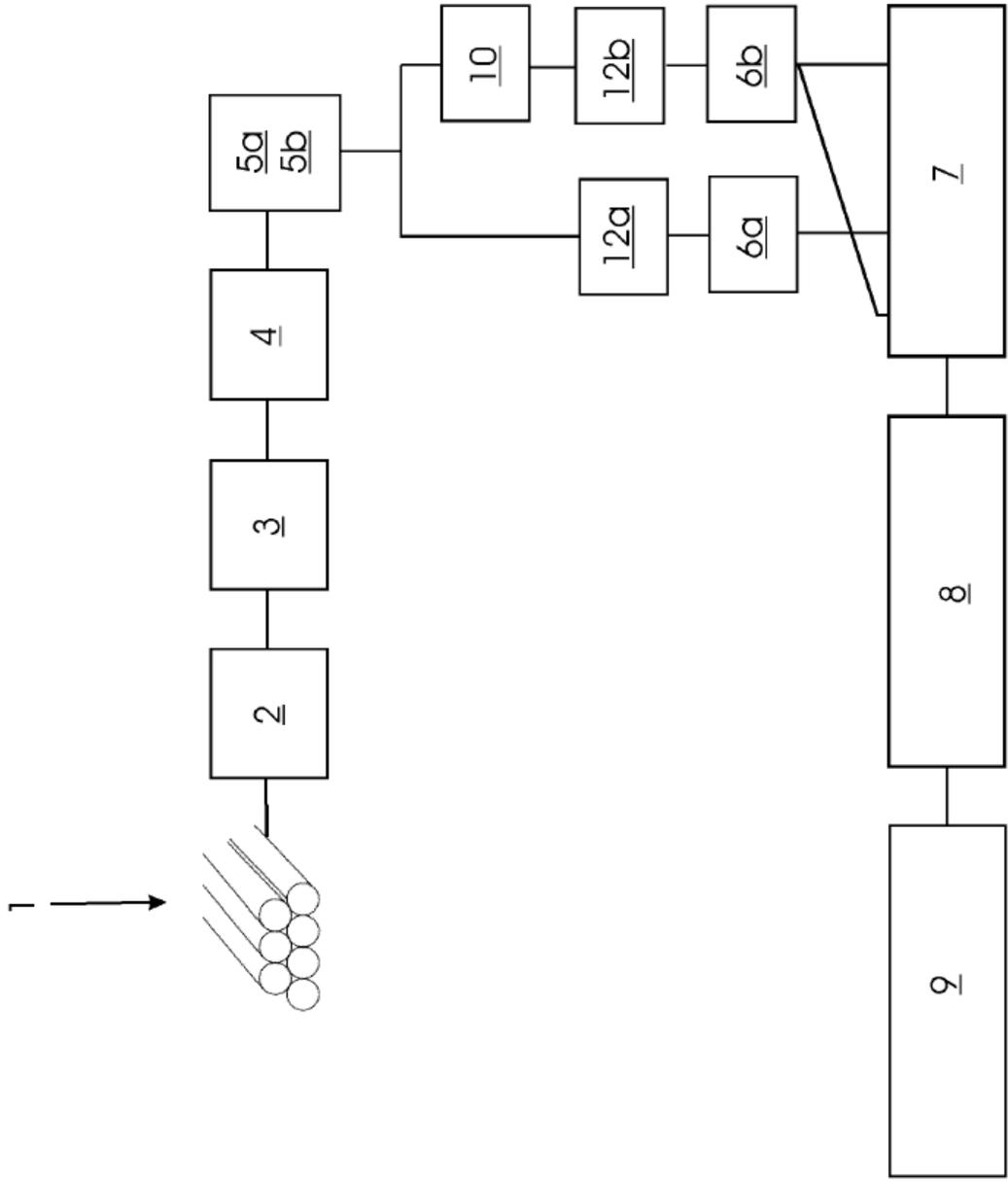


Fig. 1

Fig. 2

