



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 324 790**

⑯ Int. Cl.:

D21H 27/26 (2006.01)

D21H 27/28 (2006.01)

B44C 5/04 (2006.01)

D21H 23/50 (2006.01)

D21H 23/56 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Número de solicitud europea: **05019549 .4**

⑯ Fecha de presentación : **08.09.2005**

⑯ Número de publicación de la solicitud: **1634995**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **15.03.2006**

⑯ Título: **Producto impregnado y procedimiento para fabricar el producto impregnado.**

⑯ Prioridad: **08.09.2004 DE 10 2004 043 355**

⑯ Titular/es: **Kronotec AG.**
Haldenstrasse 12
6006 Luzern, CH

⑯ Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.08.2009

⑯ Inventor/es: **No consta**

⑯ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.08.2009

⑯ Agente: **Zuazo Araluce, Alexander**

ES 2 324 790 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

Producto impregnado y procedimiento para fabricar el producto impregnado.

5 La invención se refiere a un producto impregnado compuesto por un papel decorativo relleno con resina aminoplástica y una capa resistente a la abrasión aplicada sobre la cara superior de partículas de corindón y una resina aminoplástica, así como una capa de recubrimiento de una resina aminoplástica colocada encima.

10 Los papeles decorativos con pesos superficiales de aprox. 70 a 80 g/m² se rellenan con resina de melamina y a continuación se montan a presión en combinación con una cubierta (overlay) fabricada separadamente como estructura de dos capas sobre una placa de compuesto de madera. Los papeles de cubierta utilizados, llenos de corindón, son productos especiales relativamente caros de la industria del papel y cumplen en esta estructura las siguientes funciones:

15 Las cubiertas (overlays) son, una vez realizada la impregnación y el endurecimiento de la resina de melamina duroplástica, una capa de protección muy transparente y muy resistente a la abrasión para la decoración que se encuentra debajo, que por ejemplo confieren a un suelo de laminado las conocidas propiedades valiosas de uso. Puesto que la elevada resistencia a la abrasión del recubrimiento se basa en las partículas de corindón incrustadas en el papel de cubierta, deben protegerse todas las partes de la maquinaria que durante el procesamiento siguiente llegan a estar 20 en contacto con la cubierta de la acción abrasiva destructiva de las partículas de corindón. En particular, las valiosas placas de prensar cromadas, que en las prensas de ciclo corto durante la configuración de la superficie transmiten su brillo y su estructura superficial al sustrato, deberían tener, bajo las condiciones de proceso que se dan, al menos una duración de unos 10.000 ciclos de prensado para que el suelo de laminado pudiera fabricarse con unos costes aceptables.

25 Una duración de las placas de prensar de unos 10.000 ciclos de prensado se logra en las cubiertas utilizadas hoy en día depositando las partículas de corindón mediante técnicas de proceso especiales en las capas del papel de soporte inferiores, opuestas al lado de la placa de prensar.

30 En otro proceso conocido, se aplica una mezcla de partículas de corindón, resina de melamina y aditivos que aumentan la viscosidad en la máquina de impregnación sobre el papel decorativo relleno previamente de resina de melamina. En el subsiguiente prensado en la instalación de prensado, se trata el papel decorativo equipado resistente a la abrasión juntamente con una cubierta de protección a base de un papel de soporte con un peso superficial de unos 25 gramos/m², que protege las superficies de la placa de prensar de forma efectiva frente al ataque de las partículas de 35 corindón abrasivas.

40 Con ambas técnicas de proceso pueden fabricarse, con ayuda de superestructuras de producto de doble capa, recubrimientos de suelo decorativos con coeficientes de abrasión usuales en el mercado del orden de magnitud de 1800 a 4000 vueltas (abrasímetro Taber) y limitar entonces el ataque a las placas de prensar tal que pueden alcanzarse al menos 10.000 ciclos de prensado.

45 Por el documento DE 195 08 797 se conoce la aplicación de una mezcla de partículas de corindón con un tamaño de grano de 15 a 50 µm y fibras de celulosa con resina de melamina en mecanismos de aplicación con rascador de alambre, Reverse Rollcoater (sistema de recubrimiento inverso) o rodillo de trama sobre el papel decorativo, para de esta manera ahorrarse la cubierta adicional. Esta técnica de proceso no se ha impuesto, ya que al cabo de unos pocos días los equipos de aplicación de la máquina de impregnación y las placas de prensar resultaron atacados debido al insuficiente recubrimiento de las partículas de corindón.

50 El documento EP 1 068 394 B1 da a conocer la aplicación de resinas de melamina que contienen corindón sobre papeles decorativos en el procedimiento de aplicación por tobera. Mediante la utilización de corindón con tamaños de grano de entre 60 y 160 µm, se logran ciertamente buenos coeficientes de abrasión con una buena transparencia del recubrimiento, pero no se logra la protección de las placas de prensar para el procesamiento subsiguiente.

55 Por el documento WO 00/44576 se conoce un procedimiento en el que se esparcen partículas del corindón con un tamaño de 125 µm sobre el producto impregnado de melamina húmedo. Tras un secado intermedio, se aplica, para recubrir las partículas de corindón, un velo de fibras de un 80% de resina de melamina y un 20% de fibras de celulosa.

60 El documento WO 02/066265 A1 da a conocer un procedimiento en el que en una primera etapa se aplica sobre el papel decorativo impregnado con una resina amílica, por ejemplo una resina de melamina, una capa de partículas resistentes a la abrasión, por ejemplo corindón, y en una segunda etapa se aplican encima fibras y/o bolas. De esta manera se logra que las fibras y/o bolas configuren una capa de recubrimiento protectora por encima de las partículas resistentes a la abrasión. Las fibras o bolas están compuestas por poliéster, poliamida o vidrio. La longitud típica de las fibras es de 0,5-5 mm.

65 En el documento EP 0875399 A2 se describe un laminado decorativo y un procedimiento para su fabricación en el que sobre un cuerpo de sustrato, por ejemplo un compuesto de madera, se aplica una tira de material fibroso como tira de sustrato y una tira decorativa, que se ha cargado e impregnado con una masa basada en resina sintética, resistente a la abrasión. La masa resistente a la abrasión y basada en resina sintética está compuesta por ejemplo por partículas

ES 2 324 790 T3

de corindón, resina de melamina y otros aditivos, por ejemplo heteropolisacáridos, pectina, sustancias naturales o bien sustancias idénticas a las naturales. La capa resistente a la abrasión que contiene las partículas de corindón es, según las conclusiones de este documento, ya la capa más superior.

- 5 La utilización de material fibroso, en particular fibras de celulosa, en la mezcla de resinas amínicas, da lugar a un claro aumento de la viscosidad, ya que las fibras se acumulan en la mezcla de resinas y forman madejas de fibras. El procesamiento de una tal mezcla de resinas de fibras es problemático, puesto que las máquinas de aplicación ya no pueden asegurar la aplicación uniforme de una mezcla de resinas con madejas de fibras.
- 10 Es tarea de la presente invención poner a disposición un producto impregnado que reúna las funciones del papel decorativo y de una cubierta (overlay) fabricada separadamente en un único producto impregnado y que responda a las exigencias de una elevada transparencia y suficiente resistencia a la abrasión, teniendo a la vez largos tiempos de funcionamiento las herramientas y máquinas utilizadas en el procesamiento siguiente del producto impregnado.
- 15 En el marco de la invención se soluciona esta tarea mediante un producto impregnado compuesto por un papel decorativo lleno de aminoplástico, una capa de partículas de corindón resistentes a la abrasión aplicada sobre la cara superior del papel decorativo y una resina aminoplástica, así como una capa de recubrimiento de una resina aminoplástica dispuesta encima, estando depositadas en la capa resistente a la abrasión y en la resina aminoplástica de la capa de recubrimiento partículas de celulosa.
- 20 Mediante la utilización de partículas de celulosa puede evitarse el aumento de la viscosidad de la mezcla de resinas, ya que en la mezcla de resinas ya no se forman madejas de fibras. La viscosidad ajustada una sola vez para la mezcla de resinas, se conserva también durante un periodo de tiempo más largo y garantiza una aplicación uniforme de la mezcla de resinas y con ello una fabricación más sencilla de un producto impregnado.
- 25 Como resinas aminoplásticas se utilizan preferentemente resinas de melamina o úricas.
- 30 Ventajosamente puede realizarse la dosificación de la cantidad de resina aplicada para impregnar el papel decorativo con ayuda de rodillos dosificadores o rascadores, siendo la cantidad de resina aplicada aprox. un 60 a un 100% del peso del papel decorativo utilizado. Para fabricar decoraciones claras, puede utilizarse en lugar de la resina de melamina también resina úrica.
- 35 El papel decorativo relleno se recubre sin ningún secado intermedio adicional con una mezcla de resina de melamina, partículas de corindón y preferiblemente partículas de celulosa de grano grueso. La mezcla antes citada está compuesta por 100 partes en peso de la resina de melamina, 20 a 50 partes en peso de corindón y 4 a 20 partes en peso de las partículas de celulosa. Preferiblemente presentan las partículas de corindón un diámetro de 40 a 60 μm y las partículas de celulosa un diámetro de 80 a 110 μm .
- 40 En una configuración mejorada de la invención, pueden utilizarse partículas de celulosa microcristalinas de grano grueso.
- 45 Para lograr una transparencia óptima en el recubrimiento final, se utiliza un corindón silanizado. Según una configuración mejorada de la invención, puede realizarse la silanización también inmediatamente antes de la utilización de la mezcla de resinas, añadiendo silanizadores a la mezcla de resinas que contiene corindón.
- 50 Cuando se utiliza un mecanismo de aplicación de rodillo, se ajusta, para evitar la sedimentación de partículas de corindón, con ayuda de espesantes usuales, como por ejemplo xantano, una viscosidad de preferiblemente 120 a 240 DIN sec. Las cantidades aplicadas por el mecanismo de aplicación de rodillo se encuentran entre 40 y 80 gramos/ m^2 (attro). Si se aplica la mezcla de resinas que contiene partículas de corindón y celulosa sobre un mecanismo de aplicación por tobera, debe reducirse la proporción del espesante hasta que resulte una viscosidad de 25 a 80 DIN sec.
- 55 A continuación del recubrimiento del papel lleno con la mezcla de partículas de resina de melamina, partículas de corindón y partículas de celulosa de grano grueso, se realiza un secado intermedio. Tras finalizar el secado intermedio se aplica, para recubrir las partículas de corindón, un recubrimiento de protección de resina de melamina y preferiblemente partículas de celulosa de grano fino.
- 60 Ventajosamente se dosifica entonces hasta 100 partes en peso de resina de melamina y 5 a 20 partes en peso de partículas de celulosa. El diámetro promedio de las partículas de celulosa es entonces de aprox. 10 a 25 μm . La aplicación de la capa de recubrimiento se realiza mediante un mecanismo de aplicación de trama. Para ello se ajusta la viscosidad de la mezcla de celulosa - resina a entre 15 y 25 DIN sec.
- 65 En una configuración mejorada de la invención, pueden utilizarse, en lugar de las partículas de celulosa de grano fino, también partículas de celulosa microcristalinas de grano fino.

ES 2 324 790 T3

Preferiblemente se aplica, para asegurar una buena planeidad o bien para evitar el combado del producto impregnado, en el procesamiento a continuación sobre la cara inferior del producto impregnado, una pintura equilibradora de una resina aminoplástica.

5 Tras aplicar la capa de recubrimiento de la cara superior y la pintura equilibradora de la cara inferior, se seca el producto impregnado en el secador de suspensión hasta una humedad residual del 6 al 7%.

Preferiblemente el diámetro de las partículas de corindón en la primera capa es menor que el tamaño de las partículas de celulosa.

10 El producto impregnado correspondiente a la invención puede utilizarse como material de recubrimiento decorativo de una sola capa, por ejemplo para paneles de suelo, lo que posibilita coeficientes de abrasión de 1.500 a 2.000 vueltas (abrasímetro Taber) y a la vez un suficiente efecto protector para las placas de prensar, con lo que pueden lograrse con estos productos impregnados entre 10.000 y 20.000 ciclos de prensado, antes de que se observe un desgaste apreciable de las placas de prensar.

15 La comprobación de la resistencia a la abrasión de los paneles de suelo se realiza con el llamado abrasímetro Taber. Para ello se coloca un panel de suelo bajo un equipo amolador giratorio. El equipo amolador está compuesto por dos discos abrasivos perpendiculares entre sí, comparables a un rodillo para muebles recubierto por papel abrasivo. Como 20 valor de medida sirve el valor promedio de la cantidad de vueltas de giro que se necesitan desde la primera acometida a la figura impresa hasta que desaparece la decoración impresa.

25 Mediante el procedimiento correspondiente a la invención se sustituyen superestructuras películares de dos capas por superestructuras de una sola capa con cubierta (overlay) integrada y con ello se reduce considerablemente la cantidad de material utilizado. Se evita así un proceso adicional de impregnación para una cubierta (overlay) fabricada separadamente. Puesto que se suprime el tendido por separado de una cubierta (overlay), puede reducirse el tiempo necesario para alimentar una prensa del ciclo corto en aprox. un 30%. Debido al reducido espesor de la capa de producto impregnado, pueden reducirse considerablemente las tensiones de contracción en la cara superior de la placa y reducirse el gramaje de la película de contracción.

30 El gramaje del papel decorativo impregnado es de aprox. 140 g/m² (atro). El gramaje de la capa de aminoplástico que contiene corindón con partículas de celulosa es de 30-80 gramo/m² (atro). El gramaje de la capa de recubrimiento de partículas de celulosa es de 20-40 gramos/m² (atro). La pintura equilibradora de resina aminoplástica presenta un peso superficial de 20-40 gramos/m² (atro). La denominación atro describe el peso superficial en estado seco.

35 El peso final del producto impregnado es de 210-300 gramos/m² (atro).

40 A continuación se describirá más en detalle un ejemplo de ejecución de la invención en base a la única figura, que muestra la estructura de capas del producto impregnado.

45 Tal como puede observarse en la figura, el producto impregnado 1 correspondiente a la invención está compuesto por un papel decorativo 2, que puede estar estampado en su superficie y que está impregnado por ejemplo con una resina de melamina, siendo la cantidad de resina aplicada entre un 60% y un 100% del peso del papel decorativo utilizado. La impregnación del papel decorativo 2 puede realizarse en un mecanismo de impregnación usual.

50 Sobre la cara superior del papel decorativo 2 relleno, se aplica sin secado intermedio la mezcla correspondiente a la invención resistente a la abrasión de resina de melamina, partículas de corindón 6 y partículas de celulosa de grano grueso 7.

55 La capa de melamina 3 que contiene corindón, con partículas de celulosa de grano grueso 7, está compuesta por 20 a 50 partes en peso de corindón 6, 4 a 20 partes en peso de partículas de celulosa de grano grueso 7, referido a 100 partes en peso de resina de melamina. El tamaño de grano medio de las partículas de corindón 6 es de 40 a 60 µm. El tamaño medio de grano de las partículas de celulosa 7 es de 80 a 110 µm. La proporción de sólido de la resina de melamina se mueve en una gama entre 56 y 62%.

60 Para lograr una transparencia óptima del posterior recubrimiento, se utiliza un corindón silanizado. Pueden utilizarse tipos de corindón silanizado usuales en el comercio o bien puede realizarse la silanización inmediatamente antes de la utilización de la mezcla de resinas añadiendo silanizadores a la mezcla de resinas que contiene corindón.

65 Para la aplicación de la capa de melamina 3 que contiene corindón con partículas de celulosa 7 de grano grueso sobre el papel decorativo 2 impregnado, puede utilizarse un mecanismo aplicador de rodillo. Para evitar la sedimentación de las partículas de corindón se ajusta añadiendo espesantes, como por ejemplo xantano, una viscosidad de la mezcla de 120 a 140 DIN sec.

70 Es igualmente posible utilizar para la aplicación de la mezcla de resinas que contiene corindón con partículas de celulosa 7 de grano grueso, un mecanismo de aplicación de tobera. En este caso debe reducirse el espesante hasta que se reduzca la viscosidad de la resina a 25 hasta 80 DIN sec. Las cantidades a aplicar se encuentran entre 40 y 80 g/m² referido al peso en seco.

ES 2 324 790 T3

Ventajosamente se utilizan partículas de corindón en una cantidad de 20 partes en peso referidas a 100 partes en peso de melamina con un tamaño medio del grano de $50 \mu\text{m}$. Las partículas de celulosa de grano grueso se utilizan ventajosamente en una cantidad de 10 partes en peso referidas a 100 partes en peso de resina de melamina y un tamaño del grano medio de $100 \mu\text{m}$.

5

Antes de aplicar la capa de recubrimiento, se realiza un secado intermedio de la película compuesta por la capa de melamina 3 que contiene corindón y el papel decorativo 2 impregnado.

10 En la siguiente etapa del proceso se realiza la aplicación de la capa de recubrimiento de partículas de celulosa de grano fino 8 y resina de melamina 4. La mezcla correspondiente a la invención está compuesta por 10 a 20 partes en peso de partículas de celulosa de grano fino referidas a 100 partes en peso de resina de melamina. El diámetro de las partículas de celulosa de grano fino 8 es de 10 a $25 \mu\text{m}$. Para la aplicación de la mezcla debe ajustarse la viscosidad de la mezcla de resina de melamina y partículas de celulosa a 10 hasta 25 DIN sec. Para aplicar esta mezcla de resinas se utiliza un mecanismo de aplicación de trama.

15

En otra etapa del proceso, se aplica sobre la cara inferior del papel decorativo 2, para garantizar una buena planidez del arco de la película en el procesamiento siguiente, una pintura equilibradora de melamina 5. Esta pintura equilibradora de melamina 5 puede estar compuesta por la misma composición de receta que la capa de recubrimiento 4 o alternativamente por simple resina de melamina.

20

A continuación de la pintura equilibradora de la cara inferior, se seca en una siguiente etapa del proceso el producto impregnado 1 en un secador de suspensión hasta una humedad residual del 6 al 7%. El peso superficial del producto impregnado seco 1 se mueve en una gama de 210 a 300 gramos/ m^2 (atro).

25

Mediante el ajuste de la reactividad de la resina de 220 a 270 seg (tiempo de enturbiamiento a 100°C) puede seguirse procesando el producto impregnado 1 correspondiente a la invención a temperaturas de 165 a 170°C en el producto impregnado 1 con tiempos de prensado de 12 a 18 seg.

30

El prensado del producto impregnado 1 con una placa de compuesto de madera se realiza usualmente en una prensa de ciclo corto.

Las partículas de celulosa 7, 8 utilizadas según la invención, pueden estar también compuestas, ventajosamente, por celulosa microcristalina.

35 Lista de referencias

- 1 producto impregnado
- 2 papel decorativo impregnado
- 3 capa de melamina que contiene corindón con partículas de celulosa de grano grueso
- 4 capa de recubrimiento de partículas de celulosa de grano fino y melamina
- 5 pintura equilibradora
- 6 partícula de corindón
- 7 partícula de celulosa
- 8 partícula de celulosa

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Producto impregnado (1) compuesto por un papel decorativo (2) relleno de resina aminoplástica, una capa resistente a la abrasión (3) aplicada sobre la cara superior del papel decorativo (2) de partículas de corindón (6) y una resina aminoplástica, así como una capa de recubrimiento (4) de una resina aminoplástica colocada encima,

10 **caracterizado** porque en la capa resistente a la abrasión (3) y en la resina aminoplástica de la capa de recubrimiento (4) están depositadas partículas de celulosa (7, 8).

15 2. Producto impregnado (1) según la reivindicación 1,

20 **caracterizado** porque en la capa resistente a la abrasión (3) están depositadas partículas de celulosa de grano grueso (7).

25 3. Producto impregnado (1) según la reivindicación 1 ó 2,

30 **caracterizado** porque en la capa de recubrimiento (4) están depositadas partículas de celulosa (8) de grano fino (8).

35 4. Producto impregnado (1) según la reivindicación 2,

35 **caracterizado** porque el diámetro de las partículas de celulosa (7) en la capa resistente a la abrasión (3) es de 70 a 150 μm .

40 5. Producto impregnado (1) según la reivindicación 3,

45 **caracterizado** porque el diámetro de las partículas de celulosa (8) en la capa de recubrimiento (4) es de 10 a 25 μm .

50 6. Producto impregnado (1) según la reivindicación 2,

55 **caracterizado** porque la proporción de partículas de celulosa de grano grueso (7) 4 es de hasta un 20% en peso.

60 7. Producto impregnado (1) según la reivindicación 3,

65 **caracterizado** porque la proporción de partículas de celulosa de grano fino (8) es de 5 a 20% en peso.

70 8. Producto impregnado (1) según la reivindicación 1,

75 **caracterizado** porque las partículas de celulosa (7, 8) están compuestas por celulosa microcristalina.

80 9. Producto impregnado (1) según una o varias de las reivindicaciones precedentes,

85 **caracterizado** porque sobre la cara inferior del papel decorativo (2) está aplicada una pintura equilibradora (5) de una resina aminoplástica.

90 10. Producto impregnado (1) según una o varias de las reivindicaciones precedentes,

95 **caracterizado** porque sobre la cara inferior del papel decorativo (2) está aplicada una pintura equilibradora (5) de una mezcla de una resina aminoplástica y partículas de celulosa.

100 11. Producto impregnado (1) según la reivindicación 1,

105 **caracterizado** porque el diámetro de partículas de corindón (6) es de 40 a 60 μm .

ES 2 324 790 T3

12. Producto impregnado (1) según la reivindicación 1,
caracterizado porque la proporción de partículas de corindón (6) es de 20 a 50% en peso.
- 5 13. Producto impregnado (1) según la reivindicación 1,
caracterizado porque el peso en seco del papel decorativo impregnado (2) es de 140 g/m².
- 10 14. Producto impregnado (1) según la reivindicación 1,
caracterizado porque el peso en seco de la capa resistente a la abrasión (3) es de 30 a 80 g/m².
- 15 15. Producto impregnado (1) según la reivindicación 1,
caracterizado porque el peso en seco de la capa de recubrimiento (4) es de 20 a 40 g/m².
- 20 16. Producto impregnado (1) según la reivindicación 10,
caracterizado porque el peso en seco de la pintura equilibradora (5) es de 20 a 40 g/m².
- 25 17. Producto impregnado (1) según una o varias de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque el peso en seco del producto impregnado (1) es de 210 a 300 g/m².
- 30 18. Procedimiento para fabricar un producto impregnado (1) compuesto por un papel decorativo (2) relleno con resina aminoplástica y una capa resistente a la abrasión (3) aplicada sobre la cara superior, de una mezcla de partículas de corindón (6) y una resina aminoplástica y una capa de recubrimiento (4) dispuesta encima de una resina aminoplástica,
caracterizado porque a la mezcla de la capa resistente a la abrasión (3) se le añaden partículas de celulosa (7) y la mezcla se aplica con un mecanismo aplicador de rodillo sobre el papel decorativo (2).
- 35 19. Procedimiento según la reivindicación 18,
caracterizado porque la mezcla de la capa resistente a la abrasión (3) se ajusta a una viscosidad de 120 a 140 DIN sec.
- 40 20. Procedimiento para fabricar un producto impregnado (1) compuesto por un papel decorativo (2) relleno con resina aminoplástica y una capa resistente a la abrasión (3) aplicada sobre la cara superior, de una mezcla de partículas de corindón (6) y una resina aminoplástica y una capa de recubrimiento (4) dispuesta encima de una resina aminoplástica,
caracterizado porque a la mezcla de la capa resistente a la abrasión (3) se le añaden partículas de celulosa (7) y la capa se aplica con un mecanismo aplicador de tobera.
- 45 21. Procedimiento para fabricar un producto impregnado (1) según la reivindicación 20,
caracterizado porque la mezcla de la capa resistente a la abrasión (3) se ajusta a una viscosidad de 25 a 80 DIN sec.
- 50 22. Procedimiento para la fabricación de un producto impregnado según la reivindicación 18 ó 20,
caracterizado porque tras la aplicación de la capa resistente a la abrasión (3) se realiza un secado intermedio.
- 55 23. Procedimiento para fabricar un producto impregnado (1) compuesto por un papel decorativo (2) relleno con resina aminoplástica y una capa resistente a la abrasión (3) aplicada sobre la cara superior, de una mezcla de partículas de corindón (6) y una resina aminoplástica y una capa de recubrimiento (4) dispuesta encima de una resina aminoplástica,

ES 2 324 790 T3

caracterizado porque a la resina aminoplástica de la capa de recubrimiento (4) se le añaden partículas de celulosa (8) y la mezcla se aplica con un mecanismo aplicador de trama.

- 5 24. Procedimiento para fabricar un producto impregnado (1) según la reivindicación 23,
caracterizado porque la viscosidad de la capa de recubrimiento (4) se ajusta a entre 15 y 25 DIN sec.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

