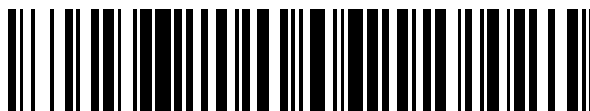


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 559 856**

51 Int. Cl.:

**E04F 13/02** (2006.01)

**B32B 13/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2013** **E 13165499 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.10.2015** **EP 2796636**

54 Título: **Procedimiento para preparar una superficie para decoración**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**16.02.2016**

73 Titular/es:

**SIKA TECHNOLOGY AG (100.0%)**  
**Zugerstrasse 50**  
**6340 Baar, CH**

72 Inventor/es:

**HENNEMANN, PASCAL y**  
**SCHMIDT, HENNING**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 559 856 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 preparar una superficie para decoración.

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para preparar una superficie para decoración. La invención también se refiere a una estructura de múltiples capas que se puede obtener mediante el procedimiento y a un estuche para llevar a cabo el procedimiento.

10 Un procedimiento del tipo susodicho se conoce de la patente de Estados Unidos US 3044919. Este documento describe una construcción de imprimación o aparejo particularmente adaptable para la aplicación sobre zonas o superficies de paredes o techos y a un método o sistema para aplicar la imprimación o el aparejo a una zona, incorporando la construcción una estera, capa o lámina delgada de material mineral adaptado para ser unido  
15 adhesivamente a la superficie o zona que se va a acabar. El procedimiento implica la aplicación de un adhesivo, una pintura, una masilla o un material de revestimiento a la cara o superficie del anverso de la estera o lámina de fibras minerales de tal modo que el adhesivo, la pintura, la masilla o el material de revestimiento penetre a través de los intersticios o poros de la estera para unir adhesivamente la estera o lámina a la superficie de la pared y simultáneamente a esto impregnar la estera y formar una película de imprimación o aparejo que es sustancialmente lisa.

Una desventaja de los procedimientos conocidos es que no proporcionan el relleno de grietas o agujeros grandes de las paredes, como los que se pueden encontrar en el transcurso de una restauración. Por otra parte, el procedimiento requiere la aplicación de un adhesivo, una pintura, una masilla o un material de revestimiento de tal modo que penetre a través de los intersticios o los poros de la estera.

20 Por lo tanto, sigue existiendo una necesidad de procedimientos que tengan una cubrición mejorada de grietas y agujeros de la superficie, así como una eficacia global mejorada.

La invención proporciona ahora un procedimiento para preparar una superficie de un edificio para decoración que comprende las etapas de

25 a) aplicación de un material de imprimación a base de agua a la superficie de edificio, en donde la imprimación comprende, en una base en seco:

i) de 25 a 65% en peso de material cementoso,

ii) de 5 a 60% en peso de una carga ligera,

iii) de 2 a 20% en peso de polvo de polímero orgánico, y

iv) opcionalmente, aditivos adicionales

30 b) aplicación de una lámina no tejida a base de fibra de vidrio que tiene una densidad superficial en el intervalo de 100 a 250 g/m<sup>2</sup> sobre la imprimación húmeda, y en donde una superficie de la lámina se adhiere a la imprimación húmeda.

35 El procedimiento según la invención tiene las siguientes ventajas: la imprimación tiene un tiempo de empleo útil largo después de mezclar con agua, una cubrición muy buena y mejorada de grietas de la superficie y una adherencia muy buena a la superficie. El procedimiento da lugar a un incremento de eficacia, debido a que se pueden omitir etapas de preparación de la superficie adicionales, tales como lijado u otras etapas para nivelar o alisar la superficie. Se puede aplicar directamente papel pintado o pintura a la superficie creada por el procedimiento.

40 El material de imprimación a base de agua comprende un material cementoso. Típicamente, el material cementoso es un cemento hidráulico. Ejemplos de materiales cementosos adecuados son cemento de puzolana-cal, cemento de aluminato cálcico, cemento de sulfoaluminato cálcico, cemento de altos hornos y cemento Portland. Se prefiere el cemento Portland. En la mezcla seca, el material cementoso está presente en una cantidad de 25 a 65% en peso, o de 35 a 60% en peso, y preferiblemente de 45 a 55% en peso.

45 La imprimación comprende además una carga ligera. Las cargas ligeras tienen típicamente una densidad de menos de 2.000 kg/m<sup>3</sup>, preferiblemente menos de 1.500 g/m<sup>3</sup>, y de forma particularmente preferida menos de 1.200 kg/m<sup>3</sup>. Ejemplos de cargas ligeras adecuadas son pequeñas esferas huecas de vidrio o un material cerámico o un material polimérico; espuma de vidrio sinterizada; mica expandida; arcilla expandida o espumada; y pizarra expandida. En la mezcla seca, la carga ligera está presente en una cantidad de 5 a 60% en peso, típicamente de 25 a 50% en peso, preferiblemente de 33 a 45% en peso.

## ES 2 559 856 T3

- 5 La imprimación comprende además un polvo de polímero orgánico. Tales polvos de polímero se obtienen típicamente mediante secado (por pulverización) de dispersiones acuosas de polímero. Ejemplos de polímeros adecuados son polímeros y copolímeros acrílicos, copolímeros de etileno u otros monómeros y acetato de vinilo, homopolímeros de acetato de vinilo, o (co)polímeros de otros ésteres vinílicos. Generalmente, el polvo de polímero está presente en la mezcla seca en una cantidad de 2 a 20% en peso, típicamente de 5 a 15% en peso.
- La imprimación puede comprender aditivos adicionales en cantidades conocidas a fin de optimizar las propiedades. Ejemplos de aditivos adecuados son aceleradores del curado, retardadores del curado, conservantes, pigmentos, diluyentes, espesantes, tales como derivados de celulosa, dispersantes y agentes antiespumantes.
- 10 Otros ejemplos de aditivos adicionales son cargas y extendedores. Ejemplos de cargas y extendedores adecuados son materiales basados en carbonato cálcico o sílice en un intervalo de tamaño de partícula de 1 - 300  $\mu\text{m}$ , preferiblemente 5 - 100  $\mu\text{m}$ .
- 15 La imprimación se proporciona típicamente como un polvo seco en el que los susodichos componentes i), ii), iii) y iv) suman 100%. Habitualmente, el polvo se mezcla con agua en el punto de construcción a fin de preparar la imprimación líquida lista para la aplicación. La cantidad de agua depende de la viscosidad requerida de la imprimación líquida. Generalmente, se usan entre 30 y 70 litros de agua por 100 kg de polvo seco para elaborar la imprimación líquida, se prefieren de 40 a 55 litros de agua por 100 kg de polvo seco. La viscosidad de la imprimación líquida puede variar y se ajusta adecuadamente dependiendo del tipo de superficie que se vaya a preparar. Las grietas grandes o los agujeros profundos en la superficie que se va a preparar o un grosor de capa superior de la imprimación requerirán generalmente una imprimación de viscosidad superior.
- 20 La técnica de aplicación preferida también puede influir en la viscosidad óptima. La imprimación se puede aplicar a la superficie de edificio mediante cualquier método adecuado, tal como pulverización, aplicación con rodillo o usando una paleta. La imprimación se puede aplicar con un equipo de aplicación convencional.
- Ejemplos de superficies de edificación adecuadas son superficie de hormigón, paredes de ladrillo, baldosas, madera y capas de revestimiento existentes.
- 25 Ni que decir tiene que la superficie debe tener suficiente estabilidad mecánica. Se prefiere que se retiren de la superficie cantidades significativas de suciedad y residuos. Por lo tanto, en ciertas realizaciones, el procedimiento de la invención comprende la etapa adicional de limpiar la superficie de edificio y/o retirar capas no sostenibles de la superficie de edificio antes de la aplicación del material de imprimación a base de agua.
- 30 La cantidad de imprimación aplicada depende de la estructura de la superficie. Cuando la superficie sea relativamente regular y esté libre de grietas o agujeros grandes, la cantidad de imprimación húmeda aplicada está en el intervalo de 100  $\text{g}/\text{m}^2$  a 2.000  $\text{g}/\text{m}^2$ , preferiblemente de 300  $\text{g}/\text{m}^2$  a 1.200  $\text{g}/\text{m}^2$ . Cuando la superficie sea relativamente irregular y/o esté muy estructurada con grietas y agujeros, la cantidad de imprimación húmeda aplicada está en el intervalo de 500  $\text{g}/\text{m}^2$  a 3.000  $\text{g}/\text{m}^2$ , típicamente en el intervalo de 1.000  $\text{g}/\text{m}^2$  a 2.000  $\text{g}/\text{m}^2$ .
- 35 Típicamente, la imprimación húmeda tiene una duración de empleo útil larga y se puede usar durante un período de hasta 8 horas después de mezclar el polvo seco con agua.
- En el procedimiento de la invención se hace uso de una lámina no tejida a base de fibra de vidrio que tiene una densidad superficial en el intervalo de 100 a 250  $\text{g}/\text{m}^2$ , preferiblemente la densidad superficial de la lámina está en el intervalo de 110 a 150  $\text{g}/\text{m}^2$ .
- 40 La lámina no tejida a base de fibra de vidrio puede tener un revestimiento orgánico, por ejemplo mediante la aplicación de una dispersión acuosa o una solución en disolvente orgánico de un polímero orgánico.
- En una realización preferida, la lámina no tejida a base de fibra de vidrio comprende un revestimiento orgánico sólo sobre una superficie principal de la lámina y una segunda superficie sustancialmente no tratada. En ese caso, la lámina se aplica adecuadamente a la imprimación húmeda, de modo que la superficie no tratada de la lámina se enfrente a la imprimación húmeda.
- 45 En ciertas realizaciones, puede ser ventajoso tratar la imprimación húmeda con una paleta serrada o una espátula dentada antes de la aplicación de la lámina no tejida a base de fibra de vidrio.
- 50 La lámina no tejida a base de fibra de vidrio se puede aplicar manualmente a la imprimación húmeda. Presionar la lámina ligeramente sobre la imprimación húmeda es generalmente suficiente para adherir la lámina a la imprimación. Se debe apuntar que la lámina generalmente permanece sobre la imprimación, en lugar de ser presionada en la capa de imprimación. Preferiblemente, la presión aplicada a la lámina es tal que la penetración de la imprimación húmeda a través de los intersticios o poros de la lámina se minimice o se evite totalmente.
- Según se menciona anteriormente, el procedimiento de la invención es muy adecuado para preparar una superficie de edificio para decoración. En una realización, la superficie de edificio puede ser una superficie de edificio exterior. Alternativamente, la superficie puede ser una superficie de edificio interior, tal como una pared, un techo o un suelo.

Ejemplos de etapas de decoración adecuadas después del procedimiento de la invención son la aplicación de pintura, tal como una pintura para paredes, un papel pintado o una cubierta para suelos. Debido a la excelente cubrición de grietas, agujeros y otras imperfecciones superficiales, el procedimiento se puede poner en práctica de forma particularmente ventajosa con propósitos de restauración de edificios existentes o antiguos.

5 La invención también se refiere a la estructura de múltiples capas que se puede obtener mediante el procedimiento. La estructura comprende

a) una capa de imprimación que comprende, sobre una base en seco

i. de 25 a 65% en peso de cemento Portland,

ii. de 5 a 60% en peso de una carga ligera,

10 iii. de 2 a 20% en peso de polvo de copolímero orgánico, y

iv. opcionalmente, aditivos adicionales, y

b) una lámina no tejida a base de fibra de vidrio que tiene una densidad superficial en el intervalo de 100 a 250 g/m<sup>2</sup>, en donde una superficie de la lámina está adherida a la capa de imprimación.

15 La invención se refiere además a un estuche para llevar a cabo el procedimiento. El estuche comprende a) un material seco que se puede mezclar con agua para formar un material de imprimación para una superficie de edificio, en donde el material seco comprende i) de 25 a 65% en peso de cemento Portland, ii) de 5 a 60% en peso de una carga ligera, iii) de 2 a 20% en peso de polvo de copolímero orgánico y iv) opcionalmente, aditivos adicionales, y b) una lámina no tejida a base de fibra de vidrio que tiene una densidad superficial en el intervalo de 100 a 250 g/m<sup>2</sup> para adherirse a dicho material de imprimación.

20

**REIVINDICACIONES**

1. Un procedimiento para preparar una superficie de un edificio para decoración que comprende las etapas de
- a) aplicación de un material de imprimación a base de agua a la superficie de edificio, en donde la imprimación comprende, sobre una base en seco:
    - 5 i) de 25 a 65% en peso de material cementoso,
    - ii) de 5 a 60% en peso de una carga ligera,
    - iii) de 2 a 20% en peso de polvo de polímero orgánico, y
    - iv) opcionalmente, aditivos adicionales
  - 10 b) aplicación de una lámina no tejida a base de fibra de vidrio que tiene una densidad superficial en el intervalo de 100 a 250 g/m<sup>2</sup> sobre la imprimación húmeda, y en donde una superficie de la lámina se adhiere a la imprimación húmeda.
2. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que la lámina no tejida a base de fibra de vidrio comprende un revestimiento orgánico sobre una superficie principal de la lámina y una segunda superficie sustancialmente no tratada, y en el que la superficie no tratada se enfrenta a la imprimación húmeda.
- 15 3. El procedimiento según la reivindicación 1 o 2, en donde el procedimiento comprende la etapa adicional de limpiar la superficie de edificio y/o retirar capas no sostenibles de la superficie de edificio antes de la aplicación del material de imprimación a base de agua.
4. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que se aplica una capa de base antes de la aplicación del material de imprimación a base de agua.
- 20 5. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la carga ligera tiene una densidad de menos de 2.000 kg/m<sup>3</sup>
6. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la decoración comprende aplicar un papel pintado o una pintura para paredes.
- 25 7. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la superficie de edificio es una superficie interior de un edificio.
8. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el procedimiento se pone en práctica con propósitos de restauración.
9. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la imprimación se aplica mediante pulverización, aplicación con rodillo o usando una paleta.
- 30 10. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la imprimación húmeda se trata con una paleta serrada o una espátula dentada.
11. Una estructura de múltiples capas que comprende
- a) una capa de imprimación que comprende, sobre una base en seco
    - 35 i) de 25 a 65% en peso de cemento Portland,
    - ii) de 5 a 60% en peso de una carga ligera,
    - iii) de 2 a 20% en peso de polvo de copolímero orgánico, y
    - iv) opcionalmente, aditivos adicionales, y
  - b) una lámina no tejida a base de fibra de vidrio que tiene una densidad superficial en el intervalo de 100 a 250 g/m<sup>2</sup>, en donde una superficie de la lámina está adherida a la capa de imprimación.
- 40 12. Un estuche para preparar una superficie de edificio para decoración que comprende

## ES 2 559 856 T3

a) un material seco que se puede mezclar con agua para formar un material de imprimación para una superficie de edificio, en donde el material seco comprende

i) de 25 a 65% en peso de cemento Portland,

ii) de 5 a 60% en peso de una carga ligera,

5

iii) de 2 a 20% en peso de polvo de copolímero orgánico, y

iv) opcionalmente, aditivos adicionales, y

b) una lámina no tejida a base de fibra de vidrio que tiene una densidad superficial en el intervalo de 100 a 250 g/m<sup>2</sup> para adherirse a dicho material de imprimación.