

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 614**

51 Int. Cl.:

<b>C09D 5/18</b>	(2006.01)
<b>C09D 7/12</b>	(2006.01)
<b>C09K 21/00</b>	(2006.01)
<b>C08K 5/00</b>	(2006.01)
<b>C08K 3/00</b>	(2006.01)
<b>C08K 3/22</b>	(2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.12.2014 PCT/EP2014/076454**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.06.2015 WO15082561**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.12.2014 E 14811799 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.11.2017 EP 3077465**

54 Título: **Material de revestimiento con propiedades de protección contra incendios**

30 Prioridad:

**04.12.2013 DE 102013113463**

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

**23.03.2018**

73 Titular/es:

**STROHLOS PRODUKTENTWICKLUNG (100.0%)  
Mühlenstraße 10  
17192 Waren/Müritz, DE**

72 Inventor/es:

**LOSEHAND, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 660 614 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**

Material de revestimiento con propiedades de protección contra incendios

- 5 El invento se refiere a un material de revestimiento que tiene propiedades de protección contra incendios, el cual se utilizar para el revestimiento de diversas superficies.

**Exposición del invento**

- 10 Se conoce el revestimiento de las sustancias más diversas con materiales de revestimiento. Así, un experto en la especialidad conoce unos polvos, unos barnices en húmedo y unos materiales similares. Muchos equipos técnicos, pero también ciertos componentes metálicos de muebles o respectivamente ciertos muebles metálicos son provistos de un revestimiento para el mejoramiento de diversas propiedades, p.ej. de la duración de vida útil. Entretanto ya se han conocido también otros materiales que se pueden revestir con una correspondiente capa, p.ej. también unas  
15 planchas de madera o de paja. El polvo se basa en la mayoría de los casos en unas resinas epoxídicas o de poliésteres, los barnices contienen, junto a pigmentos, también disolventes, resinas y/o acrilatos, así como otros aditivos.

- 20 Una desventaja del revestimiento de acuerdo con el estado de la técnica reside, sin embargo, en el hecho de que los agentes de revestimiento empiezan a humear en el caso de la acción del calor, en particular en el caso de flameado ya a partir de 750 a 800° Celsius. En el caso de unas temperaturas todavía más altas se inflama p.ej. el polvo, y se forma una llama abierta. A continuación, el polvo se carboniza y se derrama. Así, en el peor de los casos incluso pueden llegar a incendiarse otros objetos. Esta propiedad es naturalmente indeseada en particular en lo que respecta a la protección contra incendios de zonas sensibles.

- 25 Sin embargo precisamente también cuando se utilicen unos materiales con unas buenas propiedades de protección contra incendios, pero se quiera mejorarlos en lo que respecta a la duración de vida útil o a la calidad óptica con un revestimiento en polvo, son inapropiados unos materiales de revestimiento más fácilmente inflamables. Unos agentes ignífugantes constituidos sobre la base de un aceite bromado y modificado para la utilización en barnices se han descrito en el documento de solicitud de patente alemana DE10123584 A1 y en el documento de solicitud de patente internacional WO2004/016712 A1.

**Realización del invento**

- 35 Por lo tanto, es un objeto del invento poner a disposición un material de revestimiento que tenga unas buenas propiedades de protección contra incendios, que en particular no se inflame en el caso de la exposición a un calor intenso.

- 40 El problema planteado por esta misión se resuelve conforme al invento mediante el recurso de que el material de revestimiento que tiene propiedades de protección contra incendios, el cual se basa en unas resinas y/o unos acrilatos, se complementa con un aditivo que proporciona las propiedades de protección contra incendios. En el caso de este aditivo se trata de una mezcla a base de un extracto de ortiga, un extracto de cáñamo y óxido de calcio. No obstante, también se pueden utilizar unos extractos de otras Urticaceae u otras plantas de cáñamo. También es posible el empleo de otros óxidos de metales alcalino-térreos.

- 45 La extensión de la adición puede ser de 20 a 50 tantos por ciento del volumen total del material de revestimiento que tiene propiedades de protección contra incendios. Para que siga siendo posible realizar el revestimiento con este material de revestimiento que tiene propiedades de protección contra incendios, la proporción de la adición no debería sobrepasar un valor de 50 tantos por ciento. Por el contrario, tan pronto como la adición constituya menos de 20 tantos por ciento del material de revestimiento que tiene propiedades de protección contra incendios, entonces ya no se podrá garantizar que la acción de una llama sobre el revestimiento no conduzca a una inflamación. En la práctica se han manifestado como eficaces unas mezclas de 55 a 70 % de un material de revestimiento convencional y de 45 a 30 % del aditivo.

- 55 También la mencionada adición se ha de reunir en una determinada relación de mezcladura para asegurar las propiedades de protección contra incendios. En el presente caso, la proporción de los extractos procedentes de plantas que crecen rápidamente, a saber las plantas de ortiga y de cáñamos, determina la mezcla total, puesto que los extractos constituyen 80 hasta 98 tantos por ciento de los aditivos. El óxido de metal alcalino-térreo constituye, por el contrario, sólo 2 hasta 20 % del aditivo.

- 60 En el caso de la mezcla de los extractos resultan aproximadamente cuatro partes de un extracto de ortiga por una parte de un extracto de lúpulo. No obstante, en el presente caso también son posibles unas ligeras desviaciones hasta llegar a una relación de mezcladura de tres por uno hasta cinco por uno. Esto dependerá de qué posibilidades de elaboración ulterior se hayan preestablecido.

65

5 Puesto que en el caso del precedente material de revestimiento que tiene propiedades de protección contra incendios, que se ha descrito detalladamente, se trata de un ejemplo de realización, éste puede ser modificado en gran medida de un modo habitual por un experto en la especialidad. Así, es concebible, pero no es conforme al invento, que en lugar de los extractos procedentes de Urticaceae y plantas de cáñamo, pasen a emplearse también unos extractos de otras plantas que crecen anualmente, tales como p.ej. los de paja de cereales o maíz, paja de bambú, paja de caña de azúcar, etc. Conforme al invento, se pueden presentar también mezclas a base de diversos extractos de las Urticaceae y unas mezclas a base de los extractos de diferentes plantas de cáñamo en lugar de los extractos que se han descrito. Asimismo, el material de revestimiento que tiene propiedades de protección contra incendios puede contener también una mezcla de diferentes óxidos de metales alcalino-térreos. Además, la utilización de los artículos indefinidos "uno" o respectivamente "una" no excluye que las respectivas características puedan estar presentes también múltiples veces.

10

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un polvo que tiene propiedades de protección contra incendios para el revestimiento en polvo, que comprende un polvo para el revestimiento en polvo y un aditivo a base de extractos de Urticaceae, extractos de plantas de cáñamo y óxidos de metales alcalino-térreos; o un barniz en húmedo que tiene propiedades de protección contra incendios que comprende un barniz en húmedo y un aditivo de extractos de Urticaceae, extractos de plantas de cáñamo y óxidos de metales alcalino-térreos.
- 10 2. Un polvo que tiene propiedades de protección contra incendios o un barniz en húmedo que tiene propiedades de protección contra incendios de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el polvo que tiene propiedades de protección contra incendios o el barniz húmedo que tiene propiedades de protección contra incendios tiene una relación de mezcladura de 55 a 70 tantos por ciento en volumen del polvo o del barniz en húmedo para el revestimiento de acuerdo con el estado de la técnica, y de 30 a 45 tantos por ciento en volumen del la aditivo.
- 15 3. Un polvo que tiene propiedades de protección contra incendios o un barniz en húmedo que tiene propiedades de protección contra incendios de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la adición tiene una relación de mezcladura de 2 a 20 tantos por ciento en volumen de un óxido de metal alcalino-térreo y de 80 a 98 tantos por ciento en volumen de unos extractos procedentes de Urticaceae y plantas de cáñamo.
- 20 4. Un polvo que tiene propiedades de protección contra incendios o un barniz en húmedo que tiene propiedades de protección contra incendios de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** por tres hasta cinco partes de los extractos de Urticaceae recae una parte de un extracto de plantas de cáñamo.
- 25 5. Un polvo que tiene propiedades de protección contra incendios o un barniz en húmedo que tiene propiedades de protección contra incendios de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el óxido de metal alcalino-térreo es óxido de calcio.
- 30 6. Un polvo que tiene propiedades de protección contra incendios o un barniz en húmedo que tiene propiedades de protección contra incendios de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el extracto de Urticaceae es un extracto de ortiga.
- 35 7. Un polvo que tiene propiedades de protección contra incendios o un barniz en húmedo que tiene propiedades de protección contra incendios de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el extracto de plantas de cáñamo es un extracto de cáñamo.