



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 247 308**

⑤① Int. Cl.?: **C09D 5/00**

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧⑥ Número de solicitud europea: **02714221 .5**

⑧⑥ Fecha de presentación : **15.03.2002**

⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **1375603**

⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2004**

⑤④ Título: **Nuevas pinturas al agua cuyo color está asociado con un perfume, procedimiento de preparación y aplicaciones.**

③⑩ Prioridad: **15.03.2001 ES 200100611**

④⑤ Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2006

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2006

⑦③ Titular/es: **Pinturas Blatem, S.L.**
Ctra. Masía del Juez, 23
46900 Torrente, Valencia, ES

⑦② Inventor/es: **Luna Cachinero, José**

⑦④ Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 247 308 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

Nuevas pinturas al agua cuyo color está asociado con un perfume, procedimiento de preparación y aplicaciones.

5 La presente invención corresponde al campo técnico de las pinturas usadas para pintar paredes en general.

Más concretamente, la presente invención presenta algunas pinturas novedosas ecológicamente aceptables, cuyos colores tienen una fragancia relacionada con dichos colores.

10 **Técnica anterior de la invención**

Tradicionalmente, la pintura en el sector de la construcción se entiende como el acabado en las paredes interiores y exteriores de un edificio mediante la aplicación de una capa de material fluido que contiene pigmentos de color disueltos. Dicha aplicación suele hacerse con brochas, rodillos o máquinas pulverizadoras. En general, se utiliza lechada de cal, a la que además del material colorante, se le añade un componente como pegamento o resinas para aumentar la fijación de la pintura. También se han utilizado pinturas de silicato, de silicona y sintéticas. Una vez que estas pinturas se secan y solidifican, son insolubles en agua, resistentes a la acción de los agentes atmosféricos y lavables.

Desde el punto de vista químico, puede considerarse la pintura como una mezcla dispersada uniformemente que tiene una gama de viscosidad que va desde un líquido fluido hasta una pasta semisólida y que está compuesta de (1) aceite secante, resina sintética o componentes que forman una película, llamada agente aglutinante; (2) un solvente o diluyente; y (3) un pigmento orgánico o inorgánico. El conjunto del agente aglutinante y el solvente puede denominarse "medio".

20 Las pinturas se usan para múltiples aplicaciones, entre las que pueden citarse la protección de superficies de metal frente a la corrosión, el óxido y otros tipos de agresiones externas, y la decoración.

Dependiendo del objetivo final deseado, hay diferentes tipos de pinturas, entre las cuales podemos señalar las pinturas al agua (también conocidas como pinturas emulsionadas), pinturas de asfalto, barnices y pinturas en gel.

30 La presente invención se centra en las pinturas al agua, usadas para pintar paredes interiores y exteriores en construcción.

En general, las pinturas al agua pueden considerarse como aquellas compuestas por dos dispersiones, una dispersión de polvo seco (colorantes, rellenos, agentes de recubrimiento) y una dispersión de resina. La primera dispersión se obtiene moliendo los materiales sólidos en agua. A su vez, la dispersión de resina es un látex que se obtiene normalmente mediante la polimerización de la emulsión o de una resina en forma de emulsión. La pintura emulsionada se obtiene mezclando ambas dispersiones. Además, suelen necesitarse uno o varios agentes tensioactivos y coloides de protección para estabilizar dicha mezcla.

40 Las pinturas al agua o pinturas emulsionadas se caracterizan porque el agente aglutinante tiene forma de dispersión acuosa, mientras que en el resto de tipos de pinturas es una solución en un solvente apropiado. En el caso de las pinturas al agua, como el agente aglutinante tiene forma de dispersión, la fase de agua externa controla la viscosidad; el polímero usado es preferentemente un polímero con un peso molecular elevado, por ejemplo, látex estireno-butadieno, acetato de polivinilo y resinas acrílicas.

Este tipo de pintura puede usarse satisfactoriamente para pintar las paredes de los interiores de los edificios así como las paredes exteriores, con la ventaja de que es fácil de manejar y aplicar, y sin el inconveniente de la inflamabilidad y las emanaciones tóxicas para el usuario debidas a los solventes orgánicos utilizados en otros tipos de pintura. Por lo tanto, el olor de las pinturas al agua no es tan fuerte, penetrante o desagradable como el olor del barniz.

55 Sin embargo, no hay duda de que cuando se pinta el interior de un edificio, ya sea para utilizarlo como residencia permanente, lugar de trabajo o alojamiento temporal (hoteles, casas, restaurantes, escuelas), el olor que desprende la pintura los primeros días hasta que se ha secado del todo y fijado completamente a la pared es bastante molesto para la gente que tiene que aguantarlo, y que se ve obligada a ventilar todo lo posible para que el olor desaparezca cuanto antes.

Se han hecho algunos intentos de desodorizar las pinturas y barnices, algunos de los cuales están protegidos por una patente o solicitud de patente.

60 Por ejemplo, el solicitante, en sus búsquedas bibliográficas relacionadas con esta cuestión, ha encontrado los siguientes documentos en el amplio campode las pinturas en general.

- La publicación de la patente española nº 2004082 hace referencia a un procedimiento para la preparación de barnices con aditivos. Concretamente, esta patente describe preparaciones de barnices a las que se les han añadido productos biológicamente activos que tienen una acción específica a efectos profilácticos para neutralizar o prevenir el efecto irritante sobre la mucosa respiratoria y la conjuntiva que producen los componentes volátiles de los barnices. La patente también presenta la adición de sistemas de sustancias

terpénicas convenientemente mezcladas y dosificadas de tal forma que le den al barniz un olor agradable. Por lo tanto, se trata de disimular el olor de los solventes con productos con un olor agradable.

- 5 - La publicación de la patente europea nº 0385771 hace referencia a un compuesto opaco, abrasivo y separable que desprende una fragancia, a un recubrimiento y al artículo. Más concretamente, esta patente presenta un procedimiento para desprender una fragancia que revela un mensaje. El compuesto puede ser una dispersión compuesta de un material opaco en partículas, microcápsulas rompibles que contienen un material aromático, un aglutinante para pegar el material opaco en partículas y las microcápsulas cuando el compuesto se aplica en un sustrato y se seca y un solvente compatible con dichos materiales. Dicho compuesto se aplica sobre un artículo que contiene un mensaje para ocultar al menos una parte del mensaje, formando un recubrimiento. Cuando el recubrimiento se separa por medios abrasivos (por ejemplo, rascando con una moneda o con un dedo), algunas de las microcápsulas se rompen para liberar un material aromático al mismo tiempo que se descubre la parte oculta correspondiente al mensaje.
- 15 - La publicación de la patente europea nº 0622402 hace referencia a las perlas poliméricas vesiculares, que se preparan calentando una emulsión de aceite en agua, que contiene un polímero degradable y un monómero copolimerizable en la fase oleosa, en presencia de un iniciador para curar las perlas poliméricas, en la que el curado empieza en una primera fase, en presencia de un iniciador sustancialmente insoluble en agua y, cuando las perlas son lo suficientemente estables, se completa el curado en una segunda fase, en presencia de al menos un iniciador parcialmente soluble en agua. Preferentemente, el curado se finaliza a una temperatura más elevada que la de la primera fase. Una de las aplicaciones de dichas perlas es el uso de las mismas en fórmulas de pintura con apenas olor.

La publicación de la patente europea nº 0781298 hace referencia a los N-acilaminoetilfosfonatos que se utilizan como estabilizadores contra la gasificación en las fórmulas de pintura al agua que contienen pigmentos metálicos, que normalmente reaccionan con el agua o la humedad desprendiendo gas hidrógeno.

Aunque este último ejemplo no hace referencia exactamente al problema del olor, es representativo de una forma de estabilizar las pinturas al agua contra la emanación de gases menos irritantes para la mucosa de los humanos y los animales.

La patente de EE.UU. 5.474.805 describe un procedimiento para preparar paletas impresas de tintas de colores al agua o pinturas que contienen perfumes microencapsulados. La paleta está pensada para que el usuario vuelva a humedecerla e imprimirla posteriormente, y el olor se percibe una vez que la superficie pintada está seca y se rasca por ejemplo con una uña.

La patente china CN1224741 describe una pintura al agua para edificios perfumada y multicolor. Sin embargo, no se describe ni se sugiere una relación entre la fragancia y el color de la pintura. Además, la pintura es una pintura multicolor y la cantidad de perfume añadida, como componente opcional, se encuentra entre 1,5 y 2,5 partes por peso de la composición.

Por lo tanto, se puede ver que el problema del olor que desprenden las pinturas al agua durante los primeros días tras su aplicación todavía no se ha solucionado de manera satisfactoria. Además, en general, el usuario desea utilizar de inmediato el espacio pintado recientemente.

Por lo tanto, sería muy interesante encontrar fórmulas sin olor o con una fragancia agradable que no sea fuerte e irritante, para las pinturas al agua.

El solicitante ha centrado su investigación en estas líneas consiguiendo algunas pinturas al agua novedosas en las que el color está asociado con una fragancia, el procedimiento de preparación de las mismas y las aplicaciones de las mismas.

Descripción detallada de la invención

La presente invención hace referencia a una pintura al agua para su uso en el sector de la construcción que se caracteriza porque contiene una fragancia en una cantidad de entre el 0,02% y el 0,2% por peso, y porque hay una correspondencia entre el color de la pintura y el olor obtenido de dicha fragancia, al procedimiento de preparación de la misma y a las aplicaciones de la misma.

Las novedosas pinturas al agua de la presente invención están fabricadas con emulsiones especiales que tienen una fórmula ecológicamente aceptable y que se caracterizan principalmente porque tienen una relación color-fragancia. Dicha relación es tal que, una vez que se aplica la pintura, el espacio, lejos de tener el típico olor fuerte y desagradable de la pintura convencional, adquiere un olor o fragancia en armonía con el tono. En otras palabras, flores de cidra para pinturas blancas; el olor de las rosas para la pintura rosa; el olor de las lilas para la pintura violeta; el olor de la canela para pinturas de color beige, etc.

Las novedosas pinturas al agua de la presente invención se caracterizan porque se componen de los siguientes componentes:

ES 2 247 308 T3

(I) aproximadamente un 10-20% por peso de una emulsión de agua capaz de formar una película a aproximadamente 0°C y cuya composición en monómeros residuales es inferior a aproximadamente 200 ppm (partes por millón);

5 (II) aproximadamente un 8-18% por peso de un pigmento;

(III) aproximadamente un 35-55% por peso de carbonatos de calcio naturales, precipitados y micronizados;

(IV) aproximadamente un 3-8% por peso de talcos y caolines micronizados;

10

(V) aproximadamente un 0,1-1% por peso de polifosfatos y poliacrilato de sodio;

(VI) aproximadamente un 0,1-1% por peso de un agente antiespumante cuya base es un aceite mineral;

15

(VII) aproximadamente un 0,1-0,5% por peso de un conservante a base de isotiazolona; dichas isotiazolonas constituyen aproximadamente el 1-2% por peso del total del conservante;

(VIII) aproximadamente un 0,1-1% por peso de un agente espesante de celulosa del tipo metil-hidroxietil celulosa o hidroxietil celulosa;

20

(IX) aproximadamente un 0,01-0,08% por peso de hidróxido de sodio como agente alcalinizante;

(X) aproximadamente un 20-45% por peso de agua con una dureza inferior a aproximadamente 10°f (1,78°f = 10 mg/l de CaO);

25

(XI) 0,02-0,2% por peso de una fragancia cuyo olor está estrechamente relacionado con el color del pigmento (II).

30 El pigmento (II) se selecciona según el tono que se le va a dar a la pintura, de entre los siguientes compuestos: bióxido de titanio, óxido de hierro rojo, óxido de hierro amarillo, azul ftalocianina, verde ftalocianina, negro de humo, amarillo orgánico, rojo orgánico, naranja orgánico y violeta orgánico.

35 La fragancia (XI) se selecciona según el tono que tiene la pintura de tal modo que hay una relación estrecha entre el color y la fragancia que le puede corresponder. De acuerdo con esto, la fragancia puede seleccionarse de entre el olor a rosa, melocotón, limón, cítrico, plátano, lila, lavanda, manzana, vainilla, naranja y canela.

40 En términos generales, es bien sabido que las fragancias son mezclas complejas de compuestos normalmente provistos de olor, seleccionados entre acetatos, aldehídos, alcoholes, salicilatos, aceites naturales esenciales y otros compuestos relacionados.

45 La pintura al agua de la presente invención así formulada tiene las siguientes cualidades básicas: (i) la de ser una pintura que no desprende un olor desagradable, fuerte o molesto cuando se está aplicando sobre la pared y (ii) la de ser una pintura que tiene buenas propiedades técnicas para la decoración, especialmente en el interior de espacios habitados. Ambas cualidades se consiguen gracias a la estricta selección de las materias primas y especialmente a la fórmula de las mismas.

Para preparar la pintura al agua de la presente invención, se lleva a cabo un procedimiento que se caracteriza esencialmente por las siguientes etapas:

50 a) obtener una fórmula de pintura base blanca;

b) añadir a dicha fórmula de pintura base uno o más pigmentos predispersados para darle el color deseado, excepto en el caso de la pintura blanca;

55 c) añadirle a la fórmula coloreada de la etapa b) una o más fragancias relacionadas con el color de la pintura final.

Para llevar a cabo adecuadamente el procedimiento de la presente invención y obtener una pintura con las propiedades deseadas, es necesario cumplir especialmente los siguientes requisitos:

60

- El agua utilizada para fabricar la pintura debe ser agua potable con una dureza inferior a 10°f, siendo la definición de °f tal que 1,78°f = 10 mg/l de CaO.

65 - Las emulsiones especiales utilizadas como agentes aglutinantes deben tener menos de aproximadamente 200 ppm de monómeros libres residuales y deben ser capaces de formar una película a una temperatura de aproximadamente 0°C.

ES 2 247 308 T3

- La fórmula de la pintura no debe contener los agentes coalescentes que son normales en las fórmulas de todas las pinturas al agua.

El medio alcalino de la fórmula debe obtenerse a partir de hidróxido de sodio, en vez de a partir de una base de amoníaco como es lo habitual.

- Los conservantes utilizados no deben incluir ningún componente que desprenda formol.

De acuerdo con la fórmula anteriormente mencionada de la pintura de la presente invención y con el procedimiento de preparación de la misma, es posible proporcionar una pintura con algunas cualidades y características técnicas excepcionales para pintar.

Cabe destacar las siguientes cualidades y características para la pintura base blanca como las más importantes:

15 *Como pintura líquida*

- * No forma grumos ni posos en el recipiente original cerrado herméticamente, y se conserva bien durante aproximadamente 1 año. Este periodo de tiempo es normalmente superior a 1 año.
- * La viscosidad de esta pintura es de aproximadamente entre 90UK (Unidades Krebs) y 120UK, medida a temperatura ambiente, en otras palabras, aproximadamente entre 20°C y 30°C.
- * La densidad de la pintura es de aproximadamente entre 1,52 y 1,62 gr/cc.
- * El rendimiento que tiene esta pintura es de aproximadamente entre 8 y 12 m²/L y capa de pintura, dependiendo del estado de la superficie que se va a pintar.
- * En una aplicación estándar de esta pintura, la superficie pintada tarda aproximadamente entre 30 y 60 minutos en secarse.

30

Una vez aplicada y como pintura seca

- * Tiene un acabado suave y sin brillo.
- * Tiene una lavabilidad de entre 3.000 dobles pasadas y 5.000 dobles pasadas de acuerdo con las normas DIN 53.778 y UNE 48.284.
- * La capacidad de recubrimiento de esta pintura aplicada a 120 micras de los productos húmedos, expresada en ratio contraste, se encuentra entre un factor de aproximadamente 0,90 y 0,98.
- * El grado de opacidad que tiene esta pintura se expresa midiendo su grado bajo de brillo con un brillómetro ByK-Gardner de laboratorio, utilizando ángulos de medida de 60° y 85°. El brillo es aproximadamente inferior a 4 con un ángulo de medida de 60° y aproximadamente inferior a 8 con un ángulo de medida de 85°.

45

Una vez que se ha obtenido la pintura base blanca, de acuerdo con la etapa (a) del procedimiento de la presente invención, se añaden los pigmentos predispersados para conseguir las pinturas en las diferentes gamas de colores deseadas. Obviamente, en caso de que la pintura final deseada sea precisamente blanca, no es necesario llevar a cabo la etapa (b) del procedimiento, en otras palabras, no es necesario añadir ningún pigmento de color.

50

Los pigmentos predispersados seleccionados para obtener la gama de colores de las pinturas son básicamente: óxido de titanio, óxido de hierro rojo, óxido de hierro amarillo, azul ftalocianina, verde ftalocianina, negro de humo, amarillo orgánico, rojo orgánico, naranja orgánico y violeta orgánico, todos ellos mencionados ya anteriormente.

55

La calidad de los pigmentos predispersados seleccionados y la cantidad utilizada en la fórmula de cada color hace que las pinturas de colores de la gama no desprendan un olor desagradable cuando se están aplicando y que mantengan las buenas propiedades técnicas descritas anteriormente.

60

Añadiendo diferentes mezclas de diferentes colorantes predispersados a la pintura base blanca, entre la ratio antes citado, es posible conseguir la gama de pinturas de colores de la presente invención.

65

Cada color se define en la gama de pinturas de colores haciendo uso del espectrofotómetro de laboratorio Spectraflash 600 (de la casa Datacolor International) y cada color de la gama se sitúa en un área de color definida por un valor central que el método cielab coordina L, a, b marca del espacio de color cielab en condiciones de luz/ oscuridad: F₂10 Deg y una DE de acuerdo con la fórmula C.M.C. Dicha gama se representa mediante los siguientes datos:

Melocotón: Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 84,38 \quad a = 15,61 \quad b = 38,61 \quad \text{y una DE} = 10$$

ES 2 247 308 T3

Rosa: Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 83,93 \ a = 14,00 \ b = 9,53 \ \text{y una DE} = 10$$

5 *Amarillo limón:* Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 94,40 \ a = -5,11 \ b = 47,71 \ \text{y una DE} = 10$$

10 *Amarillo plátano:* Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 89,93 \ a = 2,49 \ b = 57,75 \ \text{y una DE} = 10$$

Violeta: Se sitúa en el área de color definida por:

15 $L = 73,44 \ a = 1,24 \ b = 25,05 \ \text{y una DE} = 10$

Azul: Se sitúa en el área de color definida por:

20 $L = 72,02 \ a = -6,57 \ b = -22,24 \ \text{y una DE} = 10$

Verde manzana: Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 83,93 \ a = -9,84 \ b = 21,73 \ \text{y una DE} = 10$$

25 *Vainilla:* Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 92,18 \ a = 0,20 \ b = 35,58 \ \text{y una DE} = 10$$

Naranja: Se sitúa en el área de color definida por:

30 $L = 82,27 \ a = 18,84 \ b = 38,65 \ \text{y una DE} = 10$

Canela: Se sitúa en el área de color definida por:

35 $L = 76,01 \ a = 11,95 \ b = 33,01 \ \text{y una DE} = 10$

40 Para terminar el proceso de preparación de esta línea de pinturas, se añaden las fragancias a las pinturas de colores, manteniendo siempre la relación color-fragancia y las buenas propiedades técnicas de las pinturas mencionadas anteriormente.

45 La fragancia con olor a melocotones maduros se añade a la pintura de color melocotón. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color melocotón y un agradable olor a melocotón maduro. El olor a melocotones maduros se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

50 La fragancia con olor a rosas se añade a la pintura de color rosa. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color rosa y un agradable olor a rosa. El olor a rosas se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

55 La fragancia con olor a limones maduros se añade a la pintura de color amarillo limón. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color amarillo limón y un agradable olor a limón maduro. El olor a limones maduros se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

60 La fragancia con olor a plátanos maduros se añade a la pintura de color amarillo plátano. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color amarillo plátano y un agradable olor a plátano maduro. El olor a plátanos maduros se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

65 La fragancia con olor a lilas (violetas) se añade a la pintura de color violeta. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color violeta y un agradable olor a lilas. El olor a lilas se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

La fragancia con olor a lavanda se añade a la pintura de color azul. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color azul y un agradable olor a lavanda. El olor a lavanda se queda en la habitación durante un periodo

ES 2 247 308 T3

de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

5 La fragancia con olor a manzanas maduras se añade a la pintura de color verde manzana. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color verde manzana y un agradable olor a manzana madura. El olor a manzanas maduras se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

10 La fragancia con olor a vainilla se añade a la pintura de color vainilla. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color vainilla y un agradable olor a vainilla. El olor a vainilla se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

15 La fragancia con olor a naranjas maduras se añade a la pintura de color naranja. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color naranja y un agradable olor a naranja madura. El olor a naranjas maduras se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

20 La fragancia con olor a canela se añade a la pintura de color canela. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color canela y un agradable olor a canela. El olor a canela se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

25 La fragancia con olor a cítricos se añade a la pintura de color blanco. Cuando esta pintura se aplique en una habitación, se conseguirá un color blanco y un agradable olor a cítricos. El olor a cítricos se queda en la habitación durante un periodo de tiempo de aproximadamente entre 3 y 7 días dependiendo de la temperatura de la habitación y de la ventilación de la habitación.

30 Como ya se ha indicado anteriormente, las fragancias se componen de mezclas complejas de compuestos que normalmente tienen un olor, entre las que podemos citar: acetatos, aldehídos, alcoholes, salicilatos, aceites naturales esenciales y otros componentes relacionados.

35 Por ejemplo, la fórmula cuali-cuantitativa de la fragancia de melocotón es aproximadamente la siguiente y sirve como ilustración:

Acetatos aproximadamente entre el 13% y el 17%;

Aldehídos aproximadamente entre el 13% y el 18%;

40 Alcoholes aproximadamente entre el 28% y el 38%;

Salicilatos aproximadamente entre el 13% y el 18%;

45 Aceites naturales esenciales aproximadamente entre el 16% y el 18%;

Resto de los componentes aproximadamente entre el 8% y el 13%.

50 La descomposición aproximada de los componentes incluidos en la fragancia de melocotón es la siguiente: acetato de bencilo, acetato de linalilo, acetato de verdilo, fenetil alcohol, aldehído alfa-amilcinámico, aldehído alfa-hexilcinámico, gamma-undecalactona, citral, dipropilenglicol, etilvanillina, eugenol, fixolide, frambinona cristalina, extra geraniol, hidroxicitronelal, lilalina, lanolol, limoneno, nerol, ácido nitrilomirístico, óxido de rosa, procamil, amil salicilato, salicilato bencílico, hexil salicilato, alfa-alfa-terpineol, tioxano base, vertocitral, indole, gamma-nonolactona, fenirat, supra ciclamen, etilmaltol, tiomentona, galaxolide, iso e super, hediona, florhidral, gamma-decalactona.

55 Para el resto de las fragancias sería posible proporcionar datos similares, pero el solicitante entiende que esto alargaría innecesariamente la presente memoria descriptiva.

Realizaciones de la invención

60 A efectos de ilustrar la presente invención más claramente, a continuación se ofrece un ejemplo concreto para la fabricación de una pintura con un color y fragancia específicos.

Ejemplo

65 *Preparación de aproximadamente 1.000 Kg de pintura de color melocotón con olor a melocotones maduros*

La pintura se fabrica con un agitador dispersmix (un dispersador-mezclador, cuyo eje y disco dentado tiene una velocidad variable de hasta 1.100 revoluciones por minuto), en un depósito de acero inoxidable de 750 l.

ES 2 247 308 T3

Sin el eje y con el depósito limpio se introducen en éste aproximadamente entre 250 l. y 330 l. de agua con una dureza inferior a 10°f (1,78°f = 10 mg/l de CaO). El disco dentado del eje se coloca de tal forma que queda cubierto por el agua y así ésta puede agitarse después. La máquina se enciende y el eje se coloca a aproximadamente 500 revoluciones por minuto, lo que permite agitar el agua. Manteniendo estas condiciones de agitación se añaden los siguientes componentes de la fórmula en este orden: aproximadamente entre 1 kg y 5 kg de un de polifosfatos 50% disueltos en agua; aproximadamente entre 1 kg y 4 kg de poliacrilato de sodio 40% disuelto en agua; aproximadamente entre 2 kg y 6 kg de agente antiespumante (base de aceite mineral); aproximadamente entre 1 kg y 4 kg de conservante cuyos principios activos son isotiazolonas y cuyo contenido en isotiazolonas es de aproximadamente 1,5% por peso. En esta fase de la fabricación, mientras todos los componentes se agitan, la velocidad se aumenta hasta aproximadamente 600 revoluciones por minuto, se añaden aproximadamente entre 80 kg y 120 kg de bióxido de titanio y después aproximadamente entre 70 kg y 100 kg de carbonato de calcio precipitado, talco natural micronizado y caolín natural micronizado. Se deja que la mezcla se agite y se disperse durante unos 10 minutos. Después, se aumenta la velocidad aproximadamente entre 700 y 800 revoluciones por minuto y se añaden aproximadamente entre 350 kg y 450 kg de carbonato de calcio micronizado y se mantiene la agitación-dispersión durante aproximadamente 5 minutos, teniendo en cuenta que el cono del eje de la mezcla se forma bien en el interior de la caldera para la dispersión. Después, se añaden aproximadamente entre 3 kg y 6 kg de espesante de celulosa del tipo metil-hidroxietil celulosa o hidroxietil celulosa y después se añaden aproximadamente entre 0,5 kg y 1 kg de hidróxido de sodio 50% en agua. En esta fase del procedimiento la velocidad se aumenta a aproximadamente 1.000 revoluciones por minuto y ésta se mantiene durante aproximadamente 20 minutos, teniendo en cuenta que el cono del eje se forma bien para la correcta dispersión. Después, se añaden aproximadamente entre 100 kg y 160 kg de emulsión de agua y a medida que se va añadiendo dicha emulsión, las revoluciones se reducen hasta aproximadamente 750 y se mantiene esta velocidad durante aproximadamente 5 minutos. Después, se añaden aproximadamente entre 4 kg y 9 kg de pigmento predispersado orgánico amarillo y después se añaden aproximadamente entre 3 kg y 7 kg de pigmento predispersado orgánico naranja y se deja agitar durante unos 5 minutos. Finalmente, se añaden aproximadamente entre 0,2 kg y 0,6 kg de fragancia con olor a melocotón maduro (cuya composición se ha descrito anteriormente) y se deja agitar durante unos 10 minutos. En esta fase de la fabricación, los aproximadamente 1.000 kg de pintura de color melocotón con olor a melocotón maduro están fabricados y listos para pasar los controles de calidad pertinentes antes de su comercialización.

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 247 308 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Una pintura al agua para su uso en el sector de la construcción que se **caracteriza** porque contiene una fragancia en una cantidad de entre el 0,02% y el 0,2% por peso y porque la pintura es de un color correspondiente a un objeto que desprende dicha fragancia, de forma que hay una correspondencia entre el color de la pintura y el olor obtenido de dicha fragancia.

10 2. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque está compuesta por los siguientes componentes:

(I) un 10-20% por peso de una emulsión de agua capaz de formar una película a 0°C y cuya composición en monómeros residuales es inferior a 200 ppm (partes por millón);

15 (II) un 8-18% por peso de un pigmento;

(III) un 35-55% por peso de carbonatos de calcio naturales, precipitados y micronizados;

(IV) un 3-8% por peso de talcos y caolines micronizados;

20 (V) un 0,1-1% por peso de polifosfatos y poliácido de sodio;

(VI) un 0,1-1% por peso de un agente antiespumante cuya base es un aceite mineral;

25 (VII) un 0,1-0,5% por peso de un conservante a base de isotiazolona; dichas isotiazolonas constituyen el 1-2% por peso del total del conservante;

(VIII) un 0,1-1% por peso de un agente espesante de celulosa del tipo metil-hidroxietyl celulosa o hidroxietyl celulosa;

30 (IX) un 0,01-0,08% por peso de hidróxido de sodio como agente alcalinizante;

(X) un 20-45% por peso de agua con una dureza inferior a aproximadamente 10°f (1,78°f = 10 mg/l de CaO);

35 (XI) 0,02-0,2% por peso de una fragancia cuyo olor esta estrechamente relacionado con el color del pigmento (II).

40 3. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque el pigmento se selecciona según el color que se le va a dar a la pintura, de entre los siguientes compuestos: bióxido de titanio, óxido de hierro rojo, óxido de hierro amarillo, azul ftalocianina, verde ftalocianina, negro de humo, amarillo orgánico, rojo orgánico, naranja orgánico y violeta orgánico.

45 4. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque la fragancia se selecciona de entre el grupo formado por los aromas a rosa, melocotón, limón, cítricos, plátano, lila, lavanda, manzana, vainilla, naranja y canela.

50 5. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque el agua que la pintura contiene es agua potable que tiene una dureza inferior a 10°f, en la que 1,78°f = 10 mg/l de CaO.

55 6. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque dicha emulsión tiene menos de 220 ppm de monómeros libres residuales.

7. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque dicha emulsión es capaz de formar una película a una temperatura de 0°C.

60 8. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque no contiene agentes coalescentes.

9. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque dicho conservante no contiene productos que desprendan formol.

65 10. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque como pintura líquida no forma grumos ni posos en el recipiente original cerrado herméticamente, y porque se conserva bien durante 1 año.

11. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque como pintura líquida tiene una viscosidad de 90-120UK, medida a una temperatura de 20-30°C.

ES 2 247 308 T3

12. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque como pintura líquida tiene una densidad de 1,52-1,62 g/cm³.

13. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque como pintura líquida tiene un rendimiento de 8-12 m²/l y capa de pintura, en términos del estado original de la superficie que se va a pintar.

14. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque como pintura líquida, en una aplicación estándar, el tiempo de secado de la superficie es de 30-60 minutos.

15. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque la pintura aplicada seca tiene un acabado suave y sin brillo.

16. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque como pintura aplicada seca, tiene una lavabilidad de 3.000-5.000 dobles pasadas de acuerdo con las normas DIN 53.778 y UNE 48.284.

17. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque como pintura aplicada seca tiene una capacidad de recubrimiento a 120 micras de los productos húmedos, expresada en ratio contraste, entre un factor de 0,90 y 0,98.

18. Una pintura al agua, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque como pintura aplicada seca tiene un grado de opacidad correspondiente a una medida de brillo de <4 para 60° de ángulo de medida y <8 para 85° de ángulo de medida.

19. Un procedimiento de preparación de una pintura al agua de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque comprende las siguientes etapas:

a) obtener una fórmula de pintura base blanca;

b) añadir a dicha fórmula de pintura base uno o más pigmentos predispersados para darle el color deseado, excepto en el caso de la pintura blanca;

c) añadirle a la fórmula coloreada de la etapa b) una o más fragancias relacionadas con el color de la pintura final.

20. Un procedimiento de preparación de acuerdo con la reivindicación 19, que se **caracteriza** porque en dicha etapa (a) todos los componentes citados en la reivindicación 2, excepto los pigmentos y fragancias se mezclan adecuadamente en dicha etapa (a) a fin de obtener la pintura base blanca.

21. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 19, que se **caracteriza** porque, excepto en el caso de que la pintura final deseada sea de color blanco, un pigmento seleccionado de entre el óxido de titanio, óxido de hierro rojo, óxido de hierro amarillo, azul ftalocianina, verde ftalocianina, negro de humo, amarillo orgánico, rojo orgánico, naranja orgánico y violeta orgánico se añade en dicha etapa (b) a dicha pintura base blanca.

22. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 19, que se **caracteriza** porque se añade una fragancia de cítricos a dicha pintura base blanca en dicha etapa (c).

23. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 19, que se **caracteriza** porque la pintura final obtenida tiene un color, determinado con un Spectraflash 600 -Datacolor International- en el área de color definida por un valor central que el método cielab coordina L, a, b marca del espacio de color cielab en condiciones de luz/oscuridad: F₂10 Deg y una DE de acuerdo con la fórmula C.M.C. Dicha gama se representa mediante los siguientes datos:

Melocotón: Se sitúa en el área de color definida por:

$L = 84,38$ $a = 15,61$ $b = 38,61$ y una DE = 10

Rosa: Se sitúa en el área de color definida por:

$L = 83,93$ $a = 14,00$ $b = 9,53$ y una DE = 10

Amarillo limón: Se sitúa en el área de color definida por:

$L = 94,40$ $a = -5,11$ $b = 47,71$ y una DE = 10

Amarillo plátano: Se sitúa en el área de color definida por:

$L = 89,93$ $a = 2,49$ $b = 57,75$ y una DE = 10

ES 2 247 308 T3

Violeta: Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 73,44 \quad a = 1,24 \quad b = 25,05 \quad \text{y una DE} = 10$$

5 *Azul*: Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 72,02 \quad a = -6,57 \quad b = -22,24 \quad \text{y una DE} = 10$$

10 *Verde manzana*: Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 83,93 \quad a = -9,84 \quad b = 21,73 \quad \text{y una DE} = 10$$

Vainilla: Se sitúa en el área de color definida por:

15 $L = 92,18 \quad a = 0,20 \quad b = 35,58 \quad \text{y una DE} = 10$

Naranja: Se sitúa en el área de color definida por:

20 $L = 82,27 \quad a = 18,84 \quad b = 38,65 \quad \text{y una DE} = 10$

Canela: Se sitúa en el área de color definida por:

$$L = 76,01 \quad a = 11,95 \quad b = 33,01 \quad \text{y una DE} = 10$$

25 24. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 19, que se **caracteriza** porque se añade una fragancia en la etapa (c), de tal forma que la fragancia está relacionada con el color de la pintura final según las siguientes asociaciones:

30 - Melocotón: melocotones maduros

- Rosa: rosas

- Amarillo limón: limones maduros

35 - Amarillo plátano: plátanos maduros

- Violeta: lilas

40 - Azul: lavanda

- Verde manzana: manzanas maduras

- Vainilla: vainilla

45 - Naranja: naranjas maduras

- Canela: canela

50 25. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 19, que se **caracteriza** porque la pintura final obtenida es blanca, razón por la cual se omite la etapa (b) y se añade una fragancia de cítricos en la etapa (c).

26. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 19, que se **caracteriza** porque la fragancia produce un olor que dura, una vez que se ha aplicado la pintura, entre 3 y 7 días.

55 27. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 19, que se **caracteriza** porque dicha fragancia se compone de mezclas químicas complejas de compuestos aromáticos del tipo acetato, aldehído, alcohol, salicilato y aceite natural esencial.

60 28. El uso de las pinturas al agua de una cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 18 obtenidas por el procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones precedentes de la 19 a la 27 para pintar y decorar superficies en el sector de la construcción.

29. El uso según la reivindicación 28, que se **caracteriza** porque dichas superficies son paredes exteriores e interiores.

65 30. El uso según la reivindicación 29, que se **caracteriza** porque dichas superficies son paredes interiores de espacios habitados.