

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 480**

21 Número de solicitud: 201130738

51 Int. Cl.:

C09D 5/00 (2006.01)

C09D 167/08 (2006.01)

C09D 191/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

09.05.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.12.2012

71 Solicitantes:

**Jorge CUNÍ BRAVO (33.3%)
PLAZA CONDE VALLE SUCHIL, 3
28015 MADRID, ES;
Pedro CUNÍ BRAVO (33.3%) y
Montserrat CUNÍ BRAVO (33.3%)**

72 Inventor/es:

**CUNÍ BRAVO, Jorge;
CUNÍ BRAVO, Pedro y
CUNÍ BRAVO, Montserrat**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **COMPOSICIÓN AGLUTINANTE PARA PINTURAS.**

57 Resumen:

Composición aglutinante para pinturas.

La presente invención se refiere a la composición y uso de un aglutinante para la producción de pinturas y tintas. Dicho aglutinante comprende los siguientes elementos: ceras, agentes emulsionantes, agentes de curado, aceites secantes, resinas, iones metálicos y agua. Además en la presente invención se describe un procedimiento para la elaboración de composiciones aglutinantes y pinturas que las contienen.

DESCRIPCIÓN

Composición aglutinante para pinturas

La presente invención se refiere a la composición y uso de un aglutinante para la producción de pinturas. Dicho aglutinante comprende los siguientes
5 elementos: ceras, agentes emulsionantes, agentes de curado, resinas, glicerina, iones metálicos y agua. Además en la presente invención se describe un procedimiento para la elaboración de composiciones aglutinantes y pinturas que las contienen.

10 La invención se encuadra dentro del sector de las pinturas y tintas, en concreto en la creación de nuevas formulaciones químicas con propiedades aglutinantes para su uso en procedimientos pictóricos para artistas, para uso escolar, para tintas de impresión para xilografía, serigrafía, litografía y aguafuerte, o pintura para decoración aplicable en paramentos exteriores e interiores.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Las pinturas artísticas actuales de mayor calidad y versatilidad utilizan fundamentalmente dos tipos de aglutinantes: aceites secantes en las pinturas
20 al óleo, y aglutinantes a base de resinas acrílicas en las pinturas acrílicas.

Los óleos presentan dos problemas para el artista: la lentitud de secado de la pintura y el empleo de disolventes orgánicos tóxicos para ajustar la viscosidad y transparencia de la pintura.

25

Los acrílicos presentan problemas de pérdida de relieve durante el secado y de falta de transparencia de la película pictórica.

Estos inconvenientes en las pinturas convencionales hacen necesario el
30 desarrollar nuevas formulaciones aglutinantes que solventen los problemas anteriormente enunciados, de tal manera que se obtengan pinturas que tengan un rápido secado, que no empleen disolventes orgánicos...

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una composición con propiedades aglutinantes y al uso de de la misma para pinturas y tintas, que comprende las
5 siguientes ventajas frente a las composiciones aglutinantes ya conocidas en el estado de la técnica:

Cuando el aglutinante es parte de una pintura al óleo:

- 10 - Rapidez de secado, posibilitando pintar sobre capas inferiores de pintura realizadas en la misma sesión.
- No hay diferencia de acabado entre las pinceladas empastadas y las diluidas. En el óleo las pinceladas empastadas resultan brillantes y las diluidas, mates, por lo que la obra exige ser barnizada para igualar el
15 acabado de la obra.
- Ausencia de disolventes tóxicos, ya que el óleo requiere para ajustar su consistencia el empleo de disolventes orgánicos volátiles.
- Facilidad de limpieza de utensilios, que se realiza con agua y jabón en vez de con VOC (compuesto orgánico volátil).
- 20 - Se puede pintar sobre papel sin preparar.

Cuando el aglutinante es parte de pinturas acrílicas:

- 25 - Posibilidad de aplicar gruesos empastes que no se desploman. En el acrílico los empastes pierden gran parte del volumen durante el secado.
- Los colores no cambian durante el secado, permitiendo al pintor controlar en todo momento el resultado final de la obra.
- Las pinceladas diluidas presentan mayor cuerpo y transparencia, proporcionando superior potencia visual.
- 30 - Mayor durabilidad.
-

Cuando el aglutinante es para óleos y acrílicos:

- Las extraordinarias cualidades óptica de la cera de abejas proporcionan colores luminosos e intensos, y un acabado satinado con lustre ceroso sumamente agradable a la vista, muy distinto al de óleos y acrílicos, que permiten a los pintores conseguir nuevos efectos plásticos.

5

Por lo tanto un primer aspecto de la presente invención se refiere a una composición aglutinante que comprende los siguientes elementos:

- ceras;
- 10 - agentes emulsionantes;
- agentes de curado
- aceites secantes;
- resinas;
- iones de metal polivalente; y
- 15 - agua.

Según una realización preferida las ceras se seleccionan del grupo formado por ceras de origen vegetal, animal, mineral o sintético.

- 20 Según otra realización preferida, las ceras se seleccionan del grupo formado por: candelilla, uricura, cera de caña de azúcar y carnauba, espermaceti (esperma de ballena o cachalote), cera de abejas, lanolina, cera china, ceresina, montana, ozoquerita, parafinas, ceras microcristalinas, ceras polietilénicas, de hidrocarburos halogenados, ésteres de alquilo o de alcohol
- 25 polihídrico, ceras hidrogenadas, cetonas, amidas de ácidos grasos o cualquier combinación de las mismas.

De manera preferida las ceras se seleccionan del grupo formado por cera de abejas, carnauba, ceresina y ceras microcristalinas.

De manera aún más preferida, la cera es de abeja.

- 30 Según otra realización preferida, las ceras están en un porcentaje en peso del 20 al 55% respecto del total de la composición. De manera más preferida las

ceras están en un porcentaje en peso del 33 al 50% respecto del total de la composición.

5 Según otra realización preferida, los agentes emulsionantes se seleccionan del grupo formado por sales potásicas de ácidos grasos, jabón potásico compuesto por ácidos grasos con o sin contenido de glicerina, tensoactivos aniónicos como alquil sulfatos, alquil éter sulfatos, alcanolamidas sulfatadas, sulfatos de diglicéridos, sulfonatos, surfactantes organofosforados y sarcosidos, 10 tensoactivos no iónicos o cualquier combinación de los mismos. De manera preferida los agentes emulsionantes se seleccionan entre el oleato potásico y el linoleato potásico.

Según una realización preferida, los ácidos grasos del jabón potásico se seleccionan entre oleico, linoleico, linolénico o una combinación de los mismos. 15 De manera preferida estos ácidos grasos están en un porcentaje superior al 40%.

Según otra realización preferida, los agentes emulsionantes están en un porcentaje en peso del 2 al 45% respecto al total de la composición. De manera 20 preferida están en un porcentaje en peso del 15 al 25%, aún más preferiblemente en un porcentaje en peso del 19% respecto del total de la composición.

Según una realización preferida, los agentes de curado se seleccionan del 25 grupo formado por jabones metálicos, como oleato cálcico, estearato de aluminio, estearato de bario, palmitato de magnesio, resinatos metálicos como resinato de zinc, de calcio, de manganeso, oxalatos de calcio, bario, zinc, magnesio, naftenatos y octoatos de calcio, de zinc, de bario. oletato o estearato de calcio o aluminio o cualquier combinación de los mismos.

30

Según otra realización preferida, los agentes de curado están en un porcentaje igual o menor al 25% respecto al total de la composición. De manera preferida están en un porcentaje en peso del 6% respecto del total de la composición.

5 Según otra realización preferida, los aceites secantes se seleccionan del grupo formado por aceite de lino, de nueces, de adormidera, de perilla, de *tung*, de soja, de oiticica, de Lumbang, de girasol, de cáñamo, de alazor, de Stillingia, de semillas de tabaco.

10 Según otra realización preferida, los aceites secantes se encuentran en un porcentaje en peso inferior o igual al 20% con respecto al total de la composición. De manera preferida el porcentaje en peso respecto del total es del 6%.

15 Según otra realización preferida, las resinas se seleccionan del grupo formado por resinas sintéticas, naturales o cualquier combinación de las mismas. De manera preferida, las resinas se seleccionan del grupo formado por resinas acrílicas, resinas alquídicas, damar, almáciga, copal, goma laca, sandárac, colofonia o cualquier combinación de las mismas. De manera aún más
20 preferida las resinas se seleccionan entre acrílicas y damar.

Según otra realización preferida, las resinas están en emulsión, dispersión, disueltas en disolventes orgánicos, preferentemente esencia de trementina, *white spirit* o tolueno disueltas en aceites secantes, preferentemente aceite de
25 linaza, aceite de nueces, aceite de adormidera o aceite de cártamo o mezcladas en estado de fusión directamente con la cera.

Según una realización preferida las resinas están en un porcentaje en peso igual o inferior al 45%, preferiblemente del 15-25%% respecto del total de la
30 composición y aún más preferiblemente en un porcentaje del 19%.

Según otra realización preferida los iones de metal polivalente se seleccionan del grupo formado por óxidos, hidróxidos y sales de calcio, bario, silicio, titanio, zinc, aluminio, cobalto, hierro o níquel. De manera preferida los iones se seleccionan entre hidróxido de aluminio, dióxido de titanio, dióxido de silicio. Según otra realización preferida, los iones están en un porcentaje igual o menor al 10% en peso respecto del total de la composición, preferiblemente del 1%.

Opcionalmente, en otra realización preferida, la composición aglutinante comprende aditivos para aumentar el tiempo abierto, el poder cubriente, la dureza y la resistencia al agua, para aumentar la facilidad de manejo de la pintura, para reducir los defectos de superficie, como cráteres, ojos de pez, piel de naranja, zonas barridas, cabezas de aguja, flotación y *silking*, para facilitar la aplicación de la pintura e incrementar el tiempo de secado.

Según una realización preferida, los aditivos para aumentar el poder cubriente, la dureza y resistencia al agua se seleccionan del grupo formado por pigmentos inertes como carbonato de calcio, silicato de aluminio, dióxido de silicio, sulfato de bario o carbonato de magnesio.

Según otra realización preferida, los aditivos para aumentar la dureza y resistencia al agua se seleccionan del grupo formado por aceites secantes, como aceite de lino, de nueces, de adormidera, de perilla, de *tung*.

En otra realización preferida, los aditivos para aumentar el tiempo abierto de la pintura se seleccionan del grupo formado por glicerina, ésteres de celulosa, glicoles, alcoholes grasos polioxietilenados, lecitina de soja o aceites de baja viscosidad.

En otra realización preferida, los aditivos para aumentar la facilidad de manejo de la pintura se seleccionan entre polifosfatos, dispersantes poliacrílicos y de poliuretano.

- 5 En otra realización preferida, los aditivos para reducir los defectos de superficie se seleccionan entre espumantes con base en siliconas o con base en aceites minerales o grasos, sales hidrófugas y sales metálicas.

- 10 En otra realización preferida, los aditivos para reducir los defectos de superficie se seleccionan entre poli dimetil siloxanos modificados y poli metil siloxanos o poliacrilatos.

- 15 De esta manera este primer aspecto de la presente invención se refiere a una composición aglutinante para la fabricación de pinturas y tintas, donde dichas pinturas y tintas sirven como medio pictórico para artistas, para uso escolar, como tintas de impresión para xilografía, serigrafía, litografía y aguafuerte, o pintura para decoración aplicable en paramentos exteriores e interiores.

- 20 Un segundo aspecto de la invención se refiere a un procedimiento de fabricación de la composición aglutinante para pinturas que comprende las siguientes etapas:

- 25 a) derretir la cera a un intervalo de temperaturas de entre 65 y 90°C;
 b) mezclar un agente emulsionante, un agente de curado y un aceite secante a un intervalo de temperaturas de entre 15 y 25 °C;
 c) mezclar el agente emulsionante, el agente de curado y el aceite secante de la etapa b) con agua;
 d) mezclar la cera derretida de la etapa a) con la mezcla obtenida en la etapa c) a un intervalo de temperaturas de entre 65 y 90°C;
 30 e) enfriar la mezcla obtenida en la etapa d) hasta una temperatura de 15-25 °C; y

f) añadir a la mezcla a temperatura ambiente proveniente de la etapa e), una resina, e iones de metal polivalente.

5 Según otra realización preferida, tras la etapa e) se adicionan aditivos. Dichos aditivos son los mismos aditivos que se describieron anteriormente.

Tras la elaboración de la composición aglutinante, se le añade el pigmento a usar, el cual puede estar en polvo o en forma de colorante dispersado.

Si el pigmento está en forma de polvo, se muele la mezcla en molino.

10 Si el pigmento está en forma de colorante dispersado, se mezcla con la composición aglutinante mediante un dispersor de alta velocidad.

Una vez que se lleva a cabo la mezcla de la composición aglutinante con el pigmento, se obtiene una pintura lista para ser filtrada y envasada.

15 Un tercer aspecto de la presente invención se refiere a una pintura que comprende una composición aglutinante como se definió anteriormente.

Un cuarto aspecto de la presente invención se refiere al uso de la composición aglutinante para pinturas y tintas.

20

En la presente invención se entiende por aceite secante a un aceite que se endurece y se convierte en una película dura y sólida luego de estar expuesto al aire durante algún tiempo. Algunos ejemplos de aceites secantes, sin sentido limitativo, solo ilustrativo son el aceite de lino, aceite de *tung*, aceite de semilla de amapola, aceite de perilla y aceite de nueces.

25

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. El siguiente ejemplo se proporciona a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención.

30

EJEMPLOS

A continuación se describen algunos ejemplos de aplicación del procedimiento descrito que se proporcionan a modo de ilustración y no tienen el propósito de
5 limitar la presente invención.

Ejemplo 1: Elaboración de una composición aglutinante

Para la fabricación de la composición aglutinante, se procedió a derretir cera de
abeja blanqueda en una cantidad de 600 gr a una temperatura de 70°C. A
10 continuación se mezclaron un agente emulsionante de oleato potásico, un
agente de curado de estearato de aluminio y un aceite secante de aceite de
linaza incoloro en cantidades de 300 gr, 100 gr y 100 gr respectivamente a una
temperatura de 18°C.

Tras este último paso se procedió a mezclar el agente emulsionante y de curado
15 y el aceite secante, previamente mezclados, con 180 ml de agua.

Posteriormente se procedió a mezclar cera derretida con la mezcla
anteriormente conseguida a una temperatura de 70 °C.

Se deja enfriar la mezcla hasta una temperatura de 18 °C.

Finalmente se añaden a la mezcla a 18 °C proveniente de la etapa anterior,
20 300 gr de resina acrílica en emulsión, y 25 gr de iones de metal polivalentede
hidróxido de aluminio .

De esta manera se obtuvo una composición aglutinante que comprende los
siguientes elementos:

	cera de abejas blanqueada	37,4%
25	oleato potásico	18,7%
	resina damar	18,7%
	estearato de aluminio	6,2%
	aceite de linaza incoloro	6,2%
	hidróxido de aluminio	1,5%
30	agua	11,3%

REIVINDICACIONES

1. Una composición aglutinante que comprende los siguientes elementos:

- a) ceras;
- b) agentes emulsionantes;
- 5 c) agentes de curado
- d) aceites secantes
- e) resinas;
- f) iones de metal polivalente; y
- g) agua.

10

2. La composición según la reivindicación 1, donde las ceras se seleccionan del grupo formado por ceras de origen vegetal, animal, mineral o sintético.

15

3. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, donde las ceras se seleccionan del grupo formado por candelilla, uricura, cera de caña de azúcar, carnauba, espermaceti, cera china, lanolina, cera de abejas, ceresina, montana, ozoquerita, parafinas, ceras microcristalinas, ceras polietilénicas de hidrocarburos halogenados, ésteres de alquilo o de alcohol polihídrico, ceras hidrogenadas, cetonas, amidas de ácidos grasos o cualquier combinación de las mismas.

20

4. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde las ceras se seleccionan del grupo formado por cera de abeja, carnauba, ceresina y ceras microcristalinas.

25

5. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la cera es de abeja.

30

6. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde las ceras están en un porcentaje en peso del 20 al 55% respecto del total de la composición.

7. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde las ceras están en un porcentaje en peso del 33-50% respecto del total de la composición.

5 8. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde los agentes emulsionantes se seleccionan del grupo formado por sales potásicas de ácidos grasos, jabón potásico compuesto por ácidos grasos con o sin contenido de glicerina, tensoactivos aniónicos, tensoactivos no iónicos o cualquier combinación de los mismos.

10

9. La composición según la reivindicación 8, donde los ácidos grasos del jabón potásico se seleccionan entre oleico, linoleico, linolénico o una combinación de los mismos.

15

10. La composición según la reivindicación 9, donde los ácidos grasos del jabón potásico están en un porcentaje superior al 40%.

20

11. La composición según la reivindicación 8, donde los tensoactivos aniónicos se seleccionan entre alquil sulfatos, alquil éter sulfatos, alcanolamidas sulfatadas, sulfatos de diglicéridos, sulfonatos, surfactantes organofosforados y sarcosidos.

25

12. La composición según la reivindicación 8, donde agente emulsionante se selecciona entre el oleato potásico y el linoleato potásico.

30

13. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde los agentes emulsionantes están en un porcentaje en peso del 2 al 45% respecto al total de la composición.

14. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, donde los agentes emulsionantes están en un porcentaje en peso del 15 al 25% respecto del total de la composición.

15 La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, donde los agentes emulsionantes están en un porcentaje en peso del 19% respecto del total de la composición.

5 16. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, donde los agentes de curado se seleccionan del grupo formado por jabones metálicos, resinatos metálicos, oxalatos de calcio, bario, zinc o magnesio, naftenatos y octoatos de calcio, de zinc o de bario o cualquier combinación de los mismos.

10 17. La composición según la reivindicación 16, donde los jabones metálicos se seleccionan del grupo formado por oleato cálcico, estearato de aluminio, estearato de bario o palmitato de magnesio.

15 18. La composición según la reivindicación 16, donde los resinatos metálicos se seleccionan del grupo formado por resinato de zinc, de calcio o de manganeso.

20 19. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, donde los agentes de curado están en un porcentaje en peso igual o inferior al 25% respecto al total de la composición.

25 20. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, donde los agentes de curado están en un porcentaje en peso del 6% respecto del total de la composición.

30 21. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, donde los aceites secantes se seleccionan del grupo formado por aceite de lino, de nueces, de adormidera, de perilla, de *tung*, de soja, de oiticica, de Lumbang, de girasol, de cáñamo, de alazor, de Stillingia, de semillas de tabaco.

22. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, donde los aceites secantes se seleccionan del grupo de aceite de lino, de nueces y de adormidera.
- 5 23. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, donde los aceites secantes están en un porcentaje en peso igual o inferior al 20% respecto del total de la composición.
- 10 24. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, donde los aceites secantes están en un porcentaje en peso del 6% respecto del total de la composición.
- 15 25. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24, donde las resinas se seleccionan del grupo formado por resinas sintéticas, naturales o cualquier combinación de las mismas.
- 20 26. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 25, donde las resinas se seleccionan del grupo formado por resinas acrílicas, resinas alquídicas, damar, almáciga, copal, goma laca, sandárac, colofonia o cualquier combinación de las mismas.
27. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26, donde las resinas se seleccionan entre acrílicas y damar.
- 25 28. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, donde las resinas están en emulsión, dispersión, disueltas en disolventes orgánicos seleccionados del grupo formado por *white spirit* tolueno o esencia de trementina, disueltas en aceites secantes o mezcladas en estado de fusión directamente con la cera.

29. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 28, donde las resinas están en un porcentaje en peso igual o inferior al 45% respecto del total de la composición.

5 30. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 29, donde las resinas están en un porcentaje en peso del 15-25%% respecto del total de la composición.

10 31. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 30, donde las resinas están en un porcentaje en peso del 19% respecto del total de la composición.

15 32. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31, donde los iones de metal polivalente se seleccionan del grupo formado por óxidos, hidróxidos y sales de calcio, bario, silicio, titanio, zinc, aluminio, cobalto, hierro o níquel.

20 33. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 32, donde los iones de metal polivalente se seleccionan del grupo formado por hidróxido de aluminio y dióxido de titanio.

25 34. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 33, donde los iones de metal polivalente están en un porcentaje igual o menor al 10% en peso respecto del total de la composición.

35. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 34, donde los iones de metal polivalente están en un porcentaje del 1% en peso respecto del total de la composición.

30 36. La composición según la reivindicación 1, donde opcionalmente la composición aglutinante comprende aditivos.

37. La composición según la reivindicación 36, donde los aditivos se seleccionan del grupo formado por aditivos para aumentar el tiempo abierto, el poder cubriente, la dureza y la resistencia al agua, para aumentar la facilidad de manejo de la pintura, para reducir los defectos de superficie, para facilitar la aplicación de la pintura e incrementar el tiempo de secado.

38. La composición según la reivindicación 37 donde los aditivos para aumentar el tiempo abierto se seleccionan del grupo formado por glicerina, ésteres de celulosa, glicoles, alcoholes grasos polioxietilenados, lecitina de soja o aceites de baja viscosidad.

39. La composición según la reivindicación 37 donde los aditivos para aumentar el poder cubriente, la dureza y la resistencia al agua se seleccionan del grupo formado por carbonato de calcio, silicato de aluminio, dióxido de silicio, sulfato de bario o carbonato de magnesio.

40. La composición según la reivindicación 37 donde los aditivos para aumentar la facilidad de manejo de la pintura se seleccionan entre disolventes orgánicos como *white spirit* o esencia de trementina, polifosfatos, dispersantes poliacrílicos y de poliuretano.

41. La composición según la reivindicación 37 donde los aditivos para reducir los defectos de superficie se seleccionan entre espumantes con base en siliconas o con base en aceites minerales o grasos, sales hidrófugas y sales metálicas, poli dimetil siloxanos modificados y poli metil siloxanos o poliacrilatos.

42. Procedimiento de fabricación de la composición aglutinante de las reivindicaciones 1 a 41 que comprende las siguientes etapas:

- a) derretir la cera a un intervalo de temperaturas de entre 65 y 90°C;
- b) mezclar un agente emulsionante, un agente de curado y un aceite secante a un intervalo de temperaturas de entre 15 y 25 °C;

c) mezclar el agente emulsionante, el agente de curado y el aceite secante de la etapa b) con agua.

d) mezclar la cera derretida de la etapa a) con la mezcla obtenida en la etapa c) a un intervalo de temperaturas de entre 65 y 90°C

5 e) enfriar la mezcla obtenida en la etapa d) hasta una temperatura de 15-25 °C; y

f) añadir a la mezcla a temperatura ambiente proveniente de la etapa e), una resina, glicerina e iones de metal polivalente.

10 43. El procedimiento según la reivindicación 42, donde tras la etapa e) se adicionan aditivos.

44. Una pintura que comprende una composición aglutinante de las reivindicaciones 1 a 41.

15

45. Uso de la composición aglutinante de las reivindicaciones 1 a 41 para pinturas y tintas.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201130738

②② Fecha de presentación de la solicitud: 09.05.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 20110098397 A (PLEHIERS et al.) 28.04.2011, todo el documento.	1
A	ES 2099480 T3 (VIANOVA RESINS AG) 16.05.1997, todo el documento.	1
A	ES 2073308 T3 (BAYER AG) 01.08.1995, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
14.11.2012

Examinador
A. Amaro Roldán

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C09D5/00 (2006.01)**C09D167/08** (2006.01)**C09D191/06** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C09D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 14.11.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-45	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-45	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 20110098397 A (PLEHIERS et al.) 28.04.2011	28.04.2011
D02	ES 2099480 T3 (VIANOVA RESINS AG)	16.05.1997
D03	ES 2073308 T3 (BAYER AG)	01.08.1995

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a una composición aglutinante que comprende los elementos siguientes: a) ceras de origen vegetal, animal mineral o sintético que se seleccionan entre el grupo formado por candelilla, uricura, cera de caña de azúcar, carnauba, espermaceti, cera china, lanolina, cera de abejas, ceresina, montana, ozoquerita, parafinas, ceras microcristalinas, ceras polietilénicas de hidrocarburos halogenados, ésteres de alquilo o de alcohol polihídrico, ceras hidrogenadas, cetonas, amidas de ácidos grasos o cualquier combinación de las mismas, en cantidades del 20 al 55% del total de la composición; b) agentes emulsionantes, como tensioactivos aniónicos entre otros, del 15 al 25%; c) agentes de curado tales como jabones metálicos, y resinatos metálicos en un peso igual o inferior al 25%, por ej. 6%; d) aceites secantes; e) resinas; f) iones de metal polivalente; y g) agua y otros aditivos. Además la presente invención se refiere al procedimiento para la elaboración de composiciones aglutinantes, así como pinturas y tintas que las contienen (reivindicaciones 1-44) y al uso de la composición aglutinante para pinturas y tintas (reivindicación 45).

D1 se refiere a una composición aglutinante acuosa para pintura que comprende una sustancia oligómera o polímera formada a partir de al menos un monómero de fórmula general $(R^1O-)_mSi(-R^x-NR^2R^3)_{4-m}$ en la que al menos un radical nitrógeno en el grupo $-NR^2R^3$ está directamente unido a un grupo R^2 , siendo R^2 $-(C=O)R^4$ ó $-(C=O)-OR^5$.

D2 se refiere a composiciones aglutinantes diluibles en agua a base de combinaciones de resinas de poliéster diluibles en agua modificadas con uretano con dispersiones acuosas de polímeros y eventualmente componentes adicionales, compuestas de A) 40% a 90% en peso de una resina de poliéster diluible en agua, modificada con uretano, saturada después de una neutralización total o parcial de los grupos carboxilo entre 90 y 170°; B) 10% a 60% en peso de una dispersión acuosa de polímeros; y opcionalmente C) hasta un 40% en peso de un componente reticulador a base de resina amínica y/o un poliisocianato bloqueado; D) hasta 40% en peso de una dispersión acuosa de cera a base de polietileno y/o polipropileno y/o ceras naturales con un tamaño de partículas de 200 a 800 nm, y E) hasta 30% en peso de un agente antiespumante a base de un oligoéster de ácidos grasos con un índice de ácido menor de 10 mg KOH/g.

D3 se refiere a un procedimiento para la preparación de aglutinantes tixotrópicos para lacas, que comprende a) 80-98% en peso de resinas alquídicas con contenidos en aceite de 20-86% en peso, y b) 2-20% en peso de un vehículo tixotrópico a partir de poliisocianatos con sustituyentes alquílicos laterales de peso molecular hasta 1000 y alcoholes monohidroxílicos. Los documentos D1- D3 se consideran como pertenecientes al estado de la técnica en general.

NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA

A la vista de los documentos citados D1-D3, y de que ninguno de dichos documentos describe específicamente ni resuelve el mismo problema técnico de forma similar, se considera que las reivindicaciones 1-45 cumplen con los requisitos de novedad y actividad inventiva de acuerdo con los Arts. 6 y 8 de la LP 11/86.