

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 133**

51 Int. Cl.:

C08G 59/18 (2006.01)

B44C 1/17 (2006.01)

B44C 1/175 (2006.01)

C09J 163/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2015 E 15202640 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **29.06.2016 EP 3037451**

30 Prioridad:

23.12.2014 IT BO20140722

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
09.06.2017

71 Solicitantes:

**CABRO S.P.A. (100.0%)
Via Setteponti, 141
52100 Arezzo, IT**

72 Inventor/es:

BETTI, FRANCESCA

74 Agente/Representante:

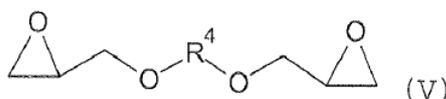
ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **Composición de unión para calcomanías**

ES 2 616 133 T1

REIVINDICACIONES

1. Método de preparación de una composición de unión para una formulación para calcomanías basadas en metales, en particular basadas en metales preciosos; el método comprende una primera etapa de mezclado, durante la cual al menos una poliamina y al menos un epoxicompuesto con al menos dos grupos funcionales epoxi se mezclan entre sí; siendo dicha poliamina C_{25} - C_{40} y teniendo al menos dos grupos funcionales de amina; y una etapa de adición, durante la cual se añade una resina epoxídica.
2. Método según la reivindicación 1, en el que la razón en peso entre la poliamina y la resina epoxídica es al menos de 5,9/1 (en particular, hasta 11/1); en particular, la razón molar entre la poliamina y el epoxicompuesto es de desde 1,5/1 hasta 3/1; siendo dicha poliamina C_{30} - C_{40} .
3. Método según una de las reivindicaciones anteriores y que comprende una segunda etapa de mezclado, que es posterior a la primera etapa de mezclado y durante la cual se añaden un ácido orgánico, que es monocarboxílico y C_1 - C_8 , y un disolvente orgánico (de modo que se obtenga la composición de unión); la etapa de adición es al menos parcialmente posterior a la primera etapa de mezclado y al menos parcialmente previa a la segunda etapa de mezclado.
4. Método según la reivindicación 3, en el que, en particular, la segunda etapa de mezclado se lleva a cabo a una temperatura de desde 100°C hasta 140°C durante un periodo de tiempo de desde 10 hasta 30 minutos.
5. Método según la reivindicación 3 ó 4, en el que el disolvente orgánico es un disolvente aprótico polar y, en particular, se elige del grupo que consiste en: ciclohexanona, ciclohexanol, y una combinación de los mismos; la razón molar entre la poliamina y el disolvente orgánico es de desde 1/6 hasta 1/9; la razón molar entre la poliamina y el epoxicompuesto es de desde 2/1 hasta 2,5/1; la razón en peso entre la poliamina y la resina epoxídica es de hasta 10,5/1; en particular, el ácido monocarboxílico es ácido acético.
6. Método según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el peso del epoxicompuesto oscila desde el 6% (en particular, desde el 6,8%) al 8% (en particular, al 7,5%) en peso con relación al peso total de la composición de unión; el peso de la poliamina oscila desde el 30% (en particular, desde el 34%) al 40% (en particular, al 37%) en peso con relación al peso total de la composición de unión; el peso de la resina epoxídica oscila desde el 3% (en particular, desde el 4%) al 8% (en particular, al 6%) en peso con relación al peso total de la composición de unión; en particular, el peso del ácido orgánico oscila desde el 4% (en particular, desde el 6%) al 9% (en particular, al 7,5%) en peso con relación al peso total de la composición de unión; en particular, el peso del disolvente orgánico oscila desde el 40% (en particular, desde el 44%) al 60% (en particular, al 58%) en peso con relación al peso total de la composición de unión.
7. Método según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera etapa de mezclado se lleva a cabo a una temperatura que oscila entre 140°C y 200°C (en particular, durante un periodo de tiempo que oscila entre 5 minutos y 25 minutos); la etapa de adición se lleva a cabo a una temperatura que oscila entre 120°C y 200°C; en particular, después de la primera etapa de mezclado, se disminuye la temperatura de modo que sea menor de 150°C (en particular, mayor de 100°C), entonces se añade la resina epoxídica y después de eso se eleva la temperatura de modo que sea mayor de 150°C (en particular, menor de 180°C; en particular, durante un periodo de tiempo que oscila entre 5 y 25 minutos).
8. Método según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la resina epoxídica es una resina epoxídica de bisfenol A; en particular, la etapa de adición es al menos parcialmente posterior a la primera etapa de mezclado y al menos parcialmente previa a la segunda etapa de mezclado.
9. Método según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la resina epoxídica se elige del grupo que consiste en: GT 7072 (Huntsman), GY 298 (Huntsman), GY 250 (Huntsman), YD 128 (Kukdo Chemical Co.), YD 017 (Kukdo Chemical Co.), YD172 (Kukdo Chemical Co.), GT 7071 (Huntsman).
10. Método según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el epoxicompuesto tiene la fórmula V:



en la que R^4 es C_3 - C_{15} ; la poliamina tiene dos grupos de amina primaria; en particular, el epoxicompuesto es diglicidil éter de 1,4-ciclohexanodimetanol.

11. Método según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la poliamina comprende una mezcla de diaminas y, en particular, se elige del grupo que consiste en: Priamine 1074, Priamine 1071, Priamine 1073, y una combinación de las mismas.

12. Composición de unión que puede obtenerse con el método según una de las reivindicaciones anteriores.
13. Formulación para calcomanías basadas en metales (en particular, basadas en metales preciosos) que comprende una composición de unión según la reivindicación 12.
- 5 14. Uso de una composición de unión según la reivindicación 12, para preparar una formulación para calcomanías basadas en metales (en particular, basadas en metales preciosos).
15. Uso según la reivindicación 14 y que comprende una etapa de mezclado de al menos un compuesto orgánico que comprende un metal (en particular, un metal precioso) con un disolvente orgánico y la composición de unión.
- 10 16. Uso de una composición de unión según la reivindicación 12, para preparar calcomanías; en particular, el uso implica la preparación de una formulación para calcomanías basadas en metales (en particular, basadas en metales preciosos) según la reivindicación 13.
17. Calcomanía para la producción de una decoración sobre un sustrato; comprendiendo la calcomanía un soporte, una capa para la formación de la decoración y una capa de recubrimiento; dicha capa para la formación de la decoración comprende una composición de unión según la reivindicación 12.