

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 654 163**

51 Int. Cl.:

C09D 5/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.02.2016 PCT/US2016/018882**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.09.2016 WO16137868**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2016 E 16711052 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **03.01.2018 EP 3262124**

30 Prioridad:

27.02.2015 US 201562121790 P

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
12.02.2018

71 Solicitantes:

**J.M. HUBER CORPORATION (100.0%)
3100 Cumberland Boulevard Suite 600
Atlanta, GA 30339, US**

72 Inventor/es:

**LIU, YUE;
ISAROV, ALEKSEY y
HERNDON, MARK**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Composiciones en suspensión espesa para uso en recubrimientos hidrofóbicos y retardantes de llama**

ES 2 654 163 T1

REIVINDICACIONES

1. Un método para recubrir un sustrato, comprendiendo el método:
- (A) aplicar una composición de recubrimiento sobre una superficie del sustrato, en donde la composición de recubrimiento comprende:
- 5 (i) un retardante de llama inorgánico;
- (ii) un compuesto anfifílico orgánico; y
- (iii) agua; y
- (B) curar la composición de recubrimiento para formar un recubrimiento seco sobre el sustrato.
- 10 2. El método de la reivindicación 1, en donde el retardante de llama inorgánico comprende trihidrato de alúmina, hidróxido de magnesio, carbonato de calcio, molibdato de calcio, molibdato de zinc, molibdato de amonio, o una combinación de los mismos.
3. El método de la reivindicación 1, en donde el compuesto anfifílico orgánico comprende un dímero de alquil-ceteno, un anhídrido succínico de alqueno, una colofonia neutra, o una combinación de los mismos.
- 15 4. El método de la reivindicación 1, en donde la composición de recubrimiento además comprende un agente de suspensión.
5. El método de la reivindicación 4, en donde:
- la composición de recubrimiento es una emulsión que es estable durante al menos 1 semana a 25°C y 1 atm; y
- 20 el agente de suspensión comprende un dispersante de poliácido, un agente de emulsión hinchable en álcali (ASE), un agente de emulsión hinchable en álcali hidrofólicamente modificado (HASE), una resina de uretano etoxilada hidrofólicamente modificada (HEUR), o una combinación de los mismos.
6. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa (B) se realiza a una temperatura en un intervalo de aproximadamente 100 a aproximadamente 200°C.
- 25 7. El método de la reivindicación 1, en donde un peso de recubrimiento del recubrimiento seco está en un intervalo de aproximadamente 10 a aproximadamente 500 gsm.
8. El método de la reivindicación 1, en donde el sustrato comprende metal, madera, papel, plástico, vidrio, fibra de vidrio, o combinaciones de los mismos.
9. Un sustrato recubierto preparado por el método de la reivindicación 1.
- 30 10. El sustrato recubierto de la reivindicación 9, en donde el sustrato recubierto pasa un ensayo de penetración superficial durante 30 minutos utilizando una disolución de ensayo de agua.
11. El sustrato recubierto de la reivindicación 9, en donde el sustrato recubierto pasa un ensayo de penetración superficial durante 5 minutos utilizando una disolución de ensayo que consiste en 28% en volumen de etanol y 72% en volumen de agua.
- 35 12. El sustrato recubierto de la reivindicación 9, en donde el sustrato recubierto pasa un ensayo de penetración superficial durante 1 minuto utilizando una disolución de ensayo que consiste en 40% en volumen de etanol y 60% en volumen de agua.
13. Una composición de recubrimiento que comprende:
- (i) un retardante de llama inorgánico;
- (ii) un compuesto anfifílico orgánico; y
- 40 (iii) agua.
14. La composición de la reivindicación 13, en donde:
- la composición de recubrimiento comprende de aproximadamente 10 a aproximadamente 90% en peso de retardante de llama inorgánico; y

el retardante de llama inorgánico comprende un trihidrato de alúmina precipitado, no tratado, que tiene un tamaño de partícula D_{50} en un intervalo de aproximadamente 0,25 a aproximadamente 5 μm .

15. La composición de la reivindicación 13, en donde:

5 la composición de recubrimiento comprende de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 10% en peso compuesto anfifílico orgánico; y

el compuesto anfifílico orgánico comprende un dímero de alquil-ceteno.

16. La composición de la reivindicación 13, en donde:

la composición de recubrimiento además comprende de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 8% en peso de agente de suspensión; y

10 el agente de suspensión comprende un agente de emulsión hinchable en álcali (ASE).

17. La composición de la reivindicación 13, en donde:

la composición de recubrimiento es una suspensión espesa acuosa que comprende de aproximadamente 55 a aproximadamente 75% en peso de sólidos; y

15 la composición de recubrimiento tiene una viscosidad Brookfield en un intervalo de aproximadamente 200 a aproximadamente 5000 cP a 25°C y 1 atm.

18. Un recubrimiento seco producido a partir de la composición de recubrimiento de la reivindicación 13, en donde el recubrimiento seco tiene un espesor en un intervalo de aproximadamente 35 a aproximadamente 350 gsm.

19. El recubrimiento seco de la reivindicación 18, en donde:

20 el recubrimiento seco pasa un ensayo de penetración superficial durante 30 minutos utilizando una disolución de ensayo de agua;

el recubrimiento seco pasa un ensayo de penetración superficial durante 5 minutos utilizando una disolución de ensayo que consiste en 28% en volumen de etanol y 72% en volumen de agua; y

25 el recubrimiento seco pasa un ensayo de penetración superficial durante 1 minuto utilizando una disolución de ensayo que consiste de 40% en volumen de etanol y 60% en volumen de agua.

20. Un artículo de fabricación que comprende un substrato al menos parcialmente cubierto con el recubrimiento seco de la reivindicación 18.