

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 446 616**

51 Int. Cl.:

**D06P 3/54** (2006.01)

**C09B 67/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.09.2008 E 08804494 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2013 EP 2268745**

54 Título: **Preparaciones que comprenden un tinte disperso y/o un absorbedor UV**

30 Prioridad:

**28.09.2007 DE 102007046745**

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

**10.03.2014**

73 Titular/es:

**DYSTAR COLOURS DISTRIBUTION GMBH  
(100.0%)**

**Am Prime Parc 10-12  
65479 Raunheim, DE**

72 Inventor/es:

**SCHRELL, ANDREAS;  
GRUND, CLEMENS;  
JORDAN, HARTWIG y  
HOFMANN, MATTHIAS**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 446 616 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

Preparaciones que comprenden un tinte disperso y/o un absorbedor UV

5 Se utilizan en la industria textil tintes dispersos y absorbedores UV para tinción y acabado de materiales de fibra hidrófobos, en particular poliésteres. Estos productos son insolubles o escasamente solubles en agua, pero se aplican al material textil a partir de una fase acuosa. Las preparaciones, es decir, formulaciones estables al almacenamiento para el comercio por ejemplo, así como líquidos y baños de tratamiento obtenidos a partir de ellas, tienen que contener dispersantes que mantengan estos productos en un estado de subdivisión fino. Los dispersantes para este propósito están sometidos a desarrollo adicional continuo y tienen que cumplir expectativas crecientes.

15 Los policarboxilato-éteres (PCEs) son compuestos polímeros basados esencialmente en ácido acrílico o ácido metacrílico y esterificados con poliéter-glicoles. Estos compuestos son conocidos y se utilizan como superplastificantes para hormigón: por ejemplo, DE 10 2006 005 093 A1 describe dispersiones de superplastificantes para hormigón que comprenden dióxido de silicio y policarboxilato-éteres, y DE 10 2006 005 094 A1 describe dispersiones similares compuestas de dióxido de titanio y policarboxilato-éteres. DE 10 2005 052 817 B3 describe una mezcla autocompactante para hormigón que contiene análogamente policarboxilato-éteres. El funcionamiento de estos adyuvantes se describe en Chem. Unserer Zeit, 2005, 39, 262-273.

20 DE 10 2004 032399 A1 da a conocer mezclas que comprenden copolímeros basados en derivados de ácidos carboxílicos etilénicamente insaturados y en derivados alquénil-éter, comprendiendo además co- y terpolímeros que contienen grupo(s) sulfo.

25 WO 99/55453 A da a conocer complejos de absorbedores ultravioleta y compuestos de amonio cuaternario que están sustancialmente exentos de sales indeseables.

30 Se ha encontrado ahora que, sorprendentemente, los policarboxilato-éteres son muy útiles para dispersar absorbedores UV o tintes dispersos y absorbedores UV.

La presente invención proporciona de acuerdo con ello el uso de policarboxilato-éteres para dispersar absorbedores UV o tintes dispersos y absorbedores UV.

35 La presente invención proporciona también preparaciones que comprenden un absorbedor UV o un tinte disperso y un absorbedor UV y que comprenden adicionalmente un policarboxilato-éter como dispersante.

40 Las preparaciones de la presente invención pueden comprender absorbedor UV, pero también tinte disperso y absorbedor UV. El tinte disperso y el absorbedor UV, respectivamente, están presentes en particular en tamaños de partícula de 0,2 y 5 µm, preferiblemente de 0,4 y 1,2 µm. Preparaciones preferidas de acuerdo con la presente invención comprenden 1 a 50% en peso y más preferiblemente de 5 a 40% en peso de un absorbedor UV o de tinte disperso y absorbedor UV y 1 a 25% en peso de policarboxilato-éter.

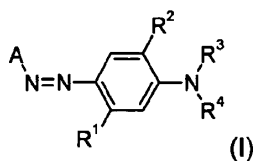
45 Las preparaciones de la presente invención pueden comprender adicionalmente adyuvantes habituales, en particular agentes tensioactivos aniónicos, agentes tensioactivos no iónicos, espesantes, componentes antiespumantes o supresores de la espuma, denominados también "donantes de ácido", agentes humectantes, oxidantes, conservantes y a prueba de polvo, y/o disolventes.

50 Agentes tensioactivos aniónicos son por ejemplo ligninsulfonatos, productos de condensación de naftalenosulfonatos con formaldehído, alquil- o alquilarilsulfonatos o alquilaril-poliglicol-eter-sulfatos. Agentes tensioactivos no iónicos son por ejemplo productos de reacción de óxidos de alqueno, como por ejemplo óxido de etileno u óxido de propileno con compuestos alquilables, por ejemplo alcoholes grasos, aminas grasas, ácidos grasos, fenoles, alquilfenoles y carboxamidas. "Donantes de ácido" son por ejemplo butirólactona, monocloroacetamida, cloroacetato de sodio, dicloroacetato de sodio, la sal de sodio de ácido 3-cloropropiónico, monoésteres de ácido sulfúrico tales como por ejemplo sulfato de laurilo, así como ésteres sulfúricos de alcoholes etoxilados y propoxilados, por ejemplo sulfato de butilglicol.

60 Un agente oxidante es por ejemplo m-nitrobenzenosulfonato de sodio, conservantes fungicidas son por ejemplo o-fenilfenóxido de sodio, pentaclorofenóxido de sodio y metil- y bencilisotiazolonas, pudiendo también los últimos estar sustituidos.

Cualquier tinte disperso es adecuado en principio. Tintes dispersos son conocidos por los expertos en la técnica y se describen abundantemente en la bibliografía, por ejemplo en el Colour Index publicado por la British Society of Dyers and Colourists y la American Association of Textile Chemists and Colorists.

65 Tintes dispersos preferidos son en particular tintes monoazo, de antraquinona, de quinofalona y de metino así como cumarinas. Tintes dispersos particularmente preferidos son tintes azoicos de la fórmula (I)



donde

5 A representa el residuo de un componente diazo

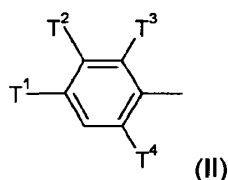
R<sup>1</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, -NHCO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, -NHSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o halógeno;

R<sup>2</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi; y

10

R<sup>3</sup> y R<sup>4</sup> representan independientemente hidrógeno, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-alquénil, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo sustituido con ciano, hidroxilo, fenoxi, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, -OCO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, -OCOfenilo, -COO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o -OCOOfenilo.

15 Ejemplos de grupo A están de acuerdo en particular con la fórmula (II)



donde

20

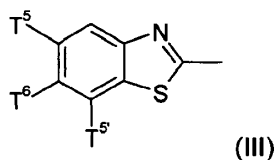
T<sup>1</sup> y T<sup>2</sup> representan independientemente hidrógeno, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, ciano, -SO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo) o nitro;

y

25

T<sup>3</sup> y T<sup>4</sup> representan independientemente hidrógeno, halógeno, trifluorometilo, ciano, -SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -SCN o nitro;

o con la fórmula (III)



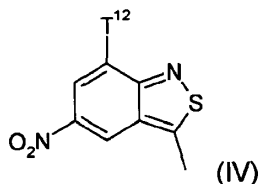
30

donde

T<sup>5</sup> y T<sup>5</sup> representan independientemente hidrógeno o halógeno; y

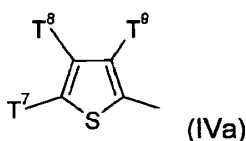
35

T<sup>6</sup> representa hidrógeno, -SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -SCN, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, halógeno o nitro; o con la fórmula (IV)



40 donde

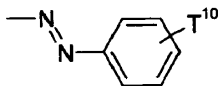
T<sup>12</sup> representa hidrógeno o halógeno;  
o con la fórmula (IVa)



donde

T<sup>7</sup> representa nitro, -CHO, ciano, -COCH<sub>3</sub> o un grupo de la fórmula

5



donde

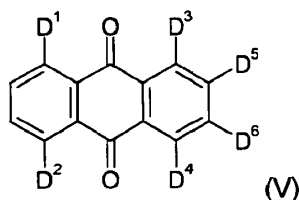
10 T<sup>10</sup> representa hidrógeno, halógeno, nitro o ciano;

T<sup>8</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo o halógeno; y

T<sup>9</sup> representa nitro, ciano, -COCH<sub>3</sub> o -COOT<sup>11</sup>; donde T<sup>11</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo.

15

Tintes dispersos adicionales particularmente preferidos son tintes de antraquinona de la fórmula (V)



20 donde

D<sup>1</sup> y D<sup>2</sup> representan independientemente hidrógeno, hidroxilo, amino o nitro;

D<sup>3</sup> y D<sup>4</sup> representan independientemente hidroxilo, amino o -NHR<sup>5</sup>;

25

D<sup>5</sup> y D<sup>6</sup> representan independientemente hidrógeno, halógeno, ciano, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alcoxi, hidroxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alcoxi, fenoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alcoxi, fenoxi, fenoxi sustituido con (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, ciano-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo, hidroxilo, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquil-COO-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, fenilo, fenilo sustituido con hidroxilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, SO<sub>2</sub>Ofenilo, -CO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o -COO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo; y

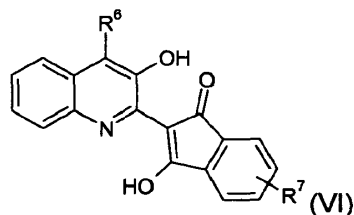
30

R<sup>5</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, hidroxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, fenilo, fenilo sustituido con (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, hidroxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, -OSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o halógeno, -SO<sub>2</sub>-fenilo o -SO<sub>2</sub>-fenilo sustituido con (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo en el radical fenilo; o donde

35 D<sup>5</sup> y D<sup>6</sup> representan juntos -CONR<sup>5</sup>CO- y se combinan con los átomos de carbono unidos para formar un anillo de cinco miembros, donde

R<sup>5</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo.

40 Otros tintes dispersos particularmente preferidos son tintes de quinoftalona de la fórmula (VI):



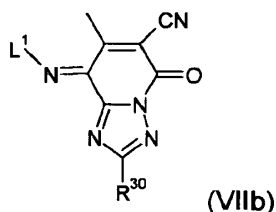
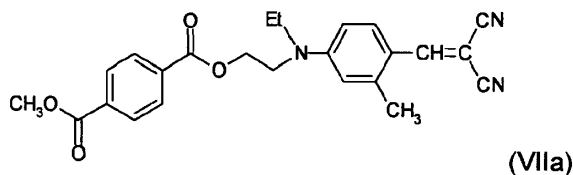
donde

45

R<sup>6</sup> representa hidrógeno o halógeno, en particular bromo;  
R<sup>7</sup> representa hidrógeno o -COOR<sup>8</sup>, y

R<sup>8</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi.

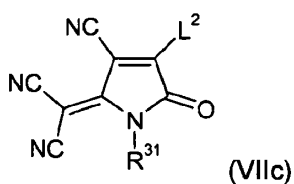
5 Tintes dispersos adicionales particularmente preferidos son tintes de metino de las fórmulas (VII), (VIIb), (VIIc) y (VIIId)



10 donde

15 L<sup>1</sup> representa un radical carbocíclico o heterocíclico de 5 ó 6 miembros, preferiblemente fenilo, fenilo sustituido, tiazolilo, tiazolilo sustituido, tienilo o tienilo sustituido, en cuyo caso sustituyentes útiles incluyen en particular (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, hidroxilo, ciano, nitro y halógeno; y

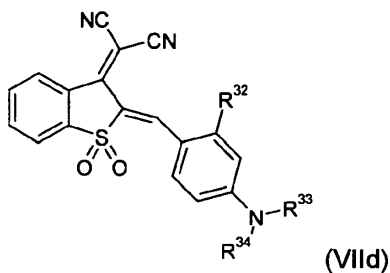
R<sup>30</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)-alquilo, que puede ser de cadena lineal y ramificado:



20 donde

L<sup>2</sup> representa arilo y

25 R<sup>31</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)-alquilo o (C<sub>2</sub>-C<sub>20</sub>)-alqueno:



30 donde

R<sup>32</sup> representa hidrógeno o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo,

R<sup>33</sup> y R<sup>34</sup> representan independientemente (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)-alquilo, que puede ser de cadena lineal y ramificado.

35 Tintes particularmente preferidos para los propósitos de esta invención son los tintes del Colour Index:

40 Amarillo Disperso C. I. 3, 4, 5, 7, 9, 13, 24, 30, 33, 34, 42, 49, 50, 51, 54, 56, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 74, 76, 79, 82, 83, 85, 86, 88, 90, 91, 93, 98, 99, 100, 104, 108, 114, 116, 118, 119, 122, 124, 126, 135, 140, 141, 148, 149, 160, 162, 163, 164, 165, 179, 180, 182, 183, 184, 184:1, 186, 192, 198, 199, 202, 204, 210, 211, 215, 216, 218, 224, 227, 230, 235, 241 y 246;

Anaranjado Disperso C. I. 1, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 20, 21, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 71, 73, 76, 78, 80, 89, 90, 91, 96, 97, 119, 127, 128, 130, 139, 142, 146, 148, 151 y 157;

5 Rojo Disperso C. I. 1, 4, 5, 77, 11, 12, 13, 15, 17, 27, 43, 44, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 65, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 81, 82, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 96, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 113, 117, 118, 121, 122, 127, 128, 131, 132, 134, 135, 137, 143, 145, 146, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 164, 167, 169, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 192, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 210, 221, 224, 225, 227, 229, 239, 240,  
10 257, 258, 263, 272, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 288, 296, 302, 303, 310, 311, 312, 320, 324, 328, 343, 356, 364, 367, 369, 376, 377, 378, 381, 382, 383 y 385;

Violeta C. I. 1, 4, 8, 17, 23, 26, 27, 28, 31, 33, 35, 36, 38, 40, 43, 46, 48, 50, 52, 56, 57, 59, 61, 63, 69, 77, 90, 93, 94, 95, 98 y 107;

15 Azul C.I. 3, 7, 9, 14, 16, 19, 20, 26, 27, 35, 43, 44, 54, 55, 56, 58, 60, 62, 64, 70, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 91, 93, 94, 95, 06, 102, 104, 106, 108, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 122, 125, 128, 130, 131, 139, 141, 142, 143, 145, 146, 148, 149, 152, 153, 154, 158, 165, 171, 173, 174, 178, 181, 183, 185, 186, 187, 189, 197, 198, 200, 201, 205, 207, 211, 214, 224, 225, 257, 259, 267, 268, 270, 280, 284, 285, 286, 287, 288, 291, 293, 295, 297,  
20 301, 315, 321, 330, 333, 341, 354, 356, 358, 367, 369, 371, 378 y 379;

Verde Disperso C. I. 9;

Pardo Disperso C. I. 1, 2, 4, 9, 13, 16 y 19;

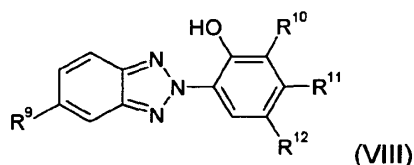
25 Negro Disperso C. I. 1, 3, 10 y 24;

Amarillo Disolvente C. I. 163; y

30 Anaranjado Disolvente C. I. 60.

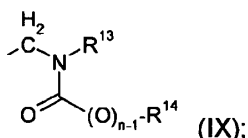
Absorbedores UV contemplados son en particular los del grupo de las benzofenonas, benzoxazinonas, benzotriazoles y triazinas sustituidos(as).

35 Absorbedores UV particularmente preferidos son benzotriazoles de la fórmula (VIII)



donde

40 R<sup>9</sup> representa hidrógeno, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alcoxi o (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoxi; R<sup>10</sup> representa hidrógeno, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alcoxi, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoxi, aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, donde el grupo arilo está sustituido, o un grupo de la fórmula (IX)



45 R<sup>11</sup> representa hidrógeno, hidroxilo, (C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquilo, benzoilo, benzoilo sustituido; y

50 R<sup>12</sup> representa hidrógeno, halógeno, benzoilo, benzoilo sustituido, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alcoxi, (C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoxi o un grupo de la fórmula (IX); R<sup>13</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenilo, -CO(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo, -CO(C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenilo, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)-cicloalquilo, (C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquilo o (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)-arilo;

55 R<sup>14</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>17</sub>)-alquenilo, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)-cicloalquilo, (C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquilo, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquenilo o (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)-arilo;  
y

n representa 1 ó 2;

y cuando n es = 1, R<sup>13</sup> y R<sup>14</sup> pueden combinarse con sus átomos de soporte para formar un heterociclo mono- o polinuclear de 5 a 8 miembros.

5 En los benzotiazoles particularmente preferidos de la fórmula (VIII),

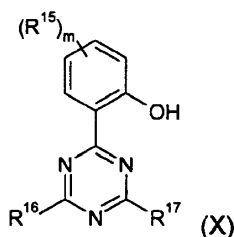
R<sup>9</sup> representa hidrógeno, metilo o cloro;

10 R<sup>10</sup> representa hidrógeno o (C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)-alquilo, en particular terc-butilo; y

R<sup>12</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)-alquilo, en particular metilo.

Absorbedores UV adicionales particularmente preferidos son triazinas de la fórmula (X)

15



donde

20 R<sup>15</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, halógeno o hidroxilo;

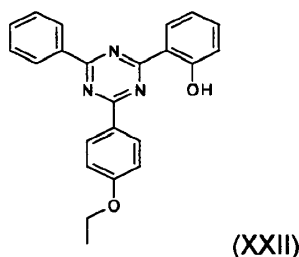
R<sup>16</sup> y R<sup>17</sup> representan independientemente (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilitio, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, (C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>)-alquilo sustituido con hidroxilo, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilitio, amino- o mono- o di-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilamino, fenilo o fenilo monosustituido o polisustituido con cloro, hidroxilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-alcoxi; y m representa 0, 1 ó 2.

25

En la triazina de la fórmula (X), m es preferiblemente 1, en cuyo caso R<sup>15</sup> está unido preferiblemente en relación meta con el grupo hidroxilo.

Un absorbedor UV muy particularmente preferido está de acuerdo con la fórmula (XXII)

30



Los absorbedores UV mencionados son conocidos y pueden obtenerse por métodos conocidos, estando disponibles comercialmente. Por ejemplo, los absorbedores UV de la fórmula X pueden obtenerse por calentamiento de una amidina y un éster o-hidroxibencenocarboxílico, preferiblemente en una ratio aproximada de 2:1 en disolventes orgánicos a ebullición, véase US 3.896.125 y Helv. Chim. Acta, 1972, 55, 1566, 1595.

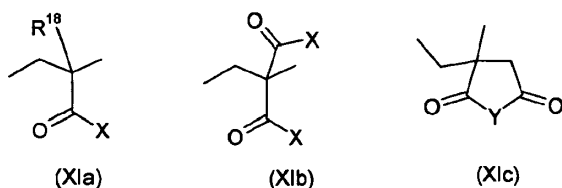
35

Policarboxilato-éteres para utilización de acuerdo con la presente invención o, para ser más precisos, policarboxilato-éteres presentes en las preparaciones de la presente invención son en particular copolímeros de ácido acrílico y/o ácido metacrílico que están esterificados con poliéter-glicoles. Los mismos pueden comprender preferiblemente constituyentes adicionales. Más preferiblemente, aquéllos comprenden las unidades estructurales repetitivas A, B y C definidas más adelante en esta memoria.

40

La unidad estructural repetitiva A es un derivado de ácido mono- o dicarboxílico y está de acuerdo con las fórmulas (XIa), (XIb) o (XIc)

45



donde

5  $R^{18}$  representa hidrógeno o  $(C_1-C_{20})$ -alquilo,

X representa  $-OM_a$ ,  $-O-(C_pH_{2p}O)_q-R^{19}$  y/o  $-NH-(C_pH_{2p}O)_q-R^{19}$ ;

Y representa O o  $NR^{19}$ ;

10

M representa hidrógeno, un catión metálico mono- o bivalente, amonio o un radical amina orgánico;

$R^{19}$  representa hidrógeno,  $(C_1-C_{20})$ -alquilo,  $(C_2-C_{20})$ -alqueno,  $(C_5-C_8)$ -cicloalquilo,  $(C_6-C_{14})$ -arilo, o  $(C_6-C_{14})$ -arilo sustituido con hidroxilo, carboxilo o sulfo;

15

p representa un número entero de 2 a 4;

q representa un número de 0 a 200;

20 y

a representa 1 cuando M representa un catión monovalente, y representa  $\frac{1}{2}$  cuando M representa un catión bivalente.

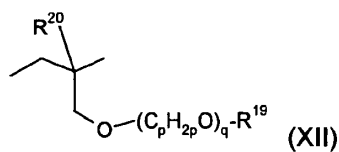
25 Un radical amina orgánico M es preferiblemente un grupo amonio sustituido derivado de  $(C_1-C_{20})$ -alquilaminas primarias, secundarias o terciarias,  $(C_1-C_{20})$ -alcanolaminas o  $(C_5-C_8)$ -cicloalquilaminas. Ejemplos de las aminas correspondientes son metilamina, dimetilamina, trimetilamina, etanolamina, dietanolamina, trietanolamina, metildietanolamina, ciclohexilamina, dicitlohexilamina, fenilamina y difenilamina en la forma protonada (amonio);

30  $R^{15}$  representa preferiblemente metilo;

p representa preferiblemente 2 ó 3.

La unidad estructural repetitiva B está de acuerdo con la fórmula (XII)

35



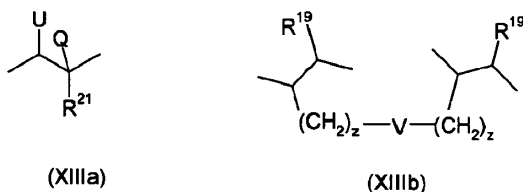
donde

40 p, q y  $R^{19}$  son cada uno como se define arriba y

$R^{20}$  representa hidrógeno o  $(C_1-C_4)$ -alquilo o  $(C_2-C_5)$ -alqueno.

La unidad estructural repetitiva C está de acuerdo con las fórmulas (XIIIa) o (XIIIb)

45



donde

50  $R^{21}$  representa hidrógeno o metilo,



U representa hidrógeno,  $-\text{COOM}_a$  o  $-\text{COOR}^{22}$ ;

Q representa  $-\text{COOR}^{22}$ ,

5  $R^{22}$  representa  $(\text{C}_3\text{-C}_{20})$ -alquilo,  $(\text{C}_3\text{-C}_{20})$ -alquenilo,  $(\text{C}_5\text{-C}_8)$ -cicloalquilo, preferiblemente ciclopentilo o ciclohexilo, o  $(\text{C}_6\text{-C}_{14})$ -arilo, preferiblemente fenilo o naftilo;

$R^{19}$  es como se define arriba;

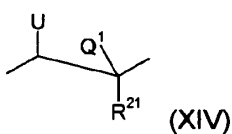
10 V representa un radical polidimetilsiloxano de la fórmula (XVI) o  $-\text{O-CO-C}_6\text{H}_4\text{-CO-O-}$ ; y

z representa un valor de 0 a 4.

La unidad estructural repetitiva C puede comprender también opcionalmente grupos de las fórmulas (XIV) y/o (XV).

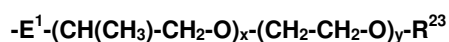
15

En el grupo de la fórmula (XIV)



20 U y  $R^{21}$  son cada uno como se define arriba,

y  $Q^1$  está de acuerdo con la fórmula



25

donde

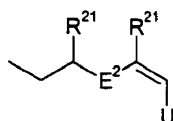
$E^1$  representa  $-\text{CO-NH-}$ ,  $-\text{O-}$  o  $-\text{CH}_2\text{-O-}$ ,

30

x representa un número de 1 a 150; y

y representa un número de 0 a 15; y

35  $R^{23}$  tiene uno de los significados de  $R^{19}$  o representa un grupo de la fórmula

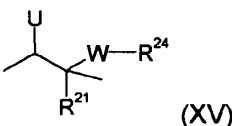


donde  $R^{21}$  y U son cada uno como se define arriba y

40

$E^2$  representa  $-\text{NH-CO-}$ ,  $-\text{O-}$  o  $-\text{O-CH}_2\text{-}$ .

En el grupo de la fórmula (XV)

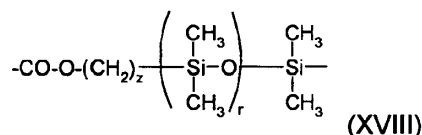
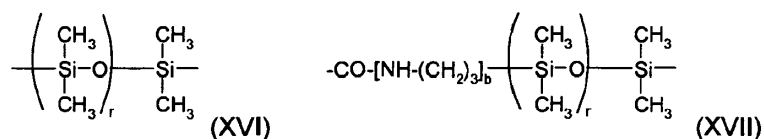


45

U y  $R^{21}$  son cada uno como se define arriba;

W representa un grupo de la fórmula (XVI), (XVII) o (XVIII)

50



donde

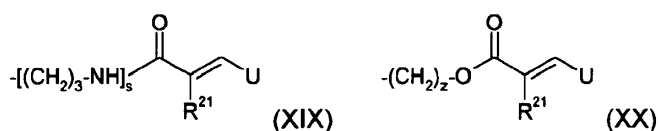
5 b representa 1 ó 2;

r representa un número de 2 a 100;

z representa un número de 0 a 4; y

10

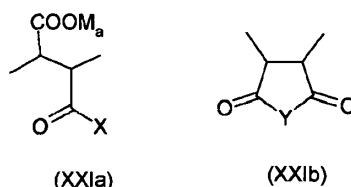
R<sup>24</sup> tiene uno de los significados de R<sup>19</sup> o representa un grupo de la fórmula (XIX) o (XX)



15 donde R<sup>21</sup>, U y z son cada uno como se define arriba y s representa 1 ó 2.

Los policarboxilato-éteres a utilizar de acuerdo con la presente invención o, para ser más precisos, los policarboxilato-éteres presentes en las preparaciones de la presente invención pueden comprender adicionalmente la unidad estructural repetitiva D así como las unidades estructurales repetitivas A, B y C. La unidad estructural repetitiva D está de acuerdo con la fórmula (XXIa) o (XXIb)

20



donde X, Y y M<sub>a</sub> son cada uno como se define arriba.

25

Cuando está presente adicionalmente la unidad estructural repetitiva D, las proporciones de unidades estructurales repetitivas presentes son preferiblemente 55 a 75% molar de la unidad estructural repetitiva A, 19,5 a 39,5% molar de la unidad estructural repetitiva B, 0,5 a 2% molar de la unidad estructural repetitiva C y 5 a 20% molar de la unidad estructural repetitiva D.

30

Los policarboxilato-éteres particularmente preferibles a utilizar de acuerdo con la presente invención o, para ser más precisos, presentes en las preparaciones de la presente invención, así como las unidades estructurales repetitivas A a D, comprenden 1 a 50% molar, en particular 1 a 20% molar, basado en la suma total de las unidades estructurales repetitivas A a D, de estructuras que se basan en monómeros basados a su vez en derivados de ácido vinílico o ácido (met)acrílico tales como estireno, metilestireno, acetato de vinilo, propionato de vinilo, etileno, propileno, isobuteno, (met)acrilatos de hidroxialquilo, acrilamida, metacrilamida, N-vinilpirrolidona, ácido alilsulfónico, ácido metalilsulfónico, ácido vinilsulfónico, ácido vinilfosfónico, AMPS, metacrilato de metilo, acrilato de metilo, acrilato de butilo, acrilato de alilhexilo, etcétera.

35

40

En las definiciones anteriores de los compuestos de las fórmulas (I) a (XXI), los grupos alquilo pueden ser de cadena lineal o ramificados. Ejemplos son en particular metilo, etilo, n-propilo, i-propilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo, terc-butilo, amilo, isoamilo, terc-amilo, n-hexilo, 2-etilhexilo, n-heptilo, isoctilo, n-nonilo, isononilo, n-dodecilo, heptadecilo y octadecilo. La misma lógica es aplicable a los grupos alcoxi, alquenoxi y alquileno, representando los primeros en particular metoxi, etoxi, propoxi, isopropoxi, butoxi, isobutoxi, sec-butoxi o terc-butoxi. Alquiltio es por ejemplo

metiltio, etiltio, propiltio, isopropiltio, butiltio, isobutiltio, sec-butiltio y terc-butiltio. Los grupos cicloalquilo son en particular ciclopentilo, ciclohexilo y cicloheptilo, más preferiblemente ciclohexilo.

Los grupos aralquilo son en particular bencilo y fenetilo, mientras que arilo es particularmente fenilo o naftilo.

5 Halógeno es particularmente cloro y bromo, de los cuales siendo preferido el cloro.

10 Los policarboxilato-éteres a utilizar de acuerdo con la invención o, para ser más precisos, presentes en las preparaciones de la presente invención tienen preferiblemente pesos moleculares comprendidos en el intervalo que va desde 5.000 a 50.000, y más preferiblemente en el intervalo de 20.000 a 40.000.

Se ha determinado que los policarboxilato-éteres disponibles de BASF Construction Polymers GmbH bajo los nombres comerciales de Melpers® 9360 y Melpers® 9560 son particularmente preferidos.

15 Los policarboxilato-éteres a utilizar de acuerdo con la invención o, para ser más precisos, presentes en las preparaciones de la presente invención pueden obtenerse por métodos conocidos, por ejemplo por el método descrito en DE 10 2006 005 094 A1. Las preparaciones de la presente invención pueden obtenerse por métodos conocidos. Las mismas se obtienen en particular por empastado del absorbedor UV o el tinte disperso y el absorbedor UV juntos con el dispersante en un medio líquido, preferiblemente en agua, y sometimiento de la mixtura a la acción de fuerzas de cizallamiento para triturar mecánicamente las partículas de tinte y absorbedor UV originalmente presentes en tal proporción que se consigue una superficie específica óptima y se minimiza la sedimentación. Esto se realiza en molinos adecuados, tales como molinos de bolas o de arena. El tamaño de partícula de los absorbedores UV o de los tintes dispersos y absorbedores UB está comprendido generalmente entre 0,5 y 5 µm, y con preferencia entre 0,8 y 1,2 µm. Las preparaciones así obtenidas deberían ser susceptibles de vertido para la mayoría de las aplicaciones. De acuerdo con lo anterior, el contenido de tinte, absorbedor UV y dispersante está limitado en estos casos. En general, las preparaciones se ajustan a un contenido de absorbedor UV o de tinte disperso y absorbedor UV de 15 a 50% en peso y un contenido de dispersante de 5 a 25% en peso. Cuando las preparaciones de la presente invención comprenden adyuvantes adicionales, éstos se añaden en la cantidad deseada en el curso del método de preparación arriba descrito.

30 Las dispersiones de tinte así obtenidas son muy ventajosas para fabricación de líquidos de tinción y pastas de estampación.

35 Se prefieren las preparaciones acuosas, es decir, líquidas, de la presente invención descritas, pero para ciertos campos de utilización son preferibles formulaciones de polvo. Estos polvos comprenden el absorbedor UV o el tinte disperso y el absorbedor UV, dispersante, y en caso apropiado, otros adyuvantes.

40 Una manera preferida de fabricación de preparaciones pulverulentas consiste en despojar las preparaciones líquidas arriba descritas de su líquido, por ejemplo por secado a vacío, liofilización, por secado en secadores de tambor, pero preferiblemente por secado mediante pulverización.

45 Cuando las preparaciones de la presente invención comprenden tinte disperso, las mismas se utilizan para preparación de líquidos de tinción diluyéndolas en las cantidades requeridas con el medio de tinción, preferiblemente con agua, de tal modo que se obtenga una ratio de líquido de 5:1 a 50:1. Adicionalmente, es habitual por regla general añadir a los líquidos adyuvantes de tinción adicionales, tales como agentes dispersantes, humectantes y fijadores. Se añaden ácidos orgánicos e inorgánicos tales como ácido acético, ácido succínico, ácido bórico o ácido fosfórico para ajustar el pH en el intervalo de 4 a 5, preferiblemente 4,5. Es ventajoso tamponar el ajuste de pH y añadir una cantidad suficiente de un sistema tampón. El sistema ácido acético/acetato de sodio es un ejemplo de un sistema de tamponamiento ventajoso.

50 Para utilizar una preparación tinte disperso/absorbedor UV de la presente invención en estampación de productos textiles, las cantidades requeridas de la preparación se amasan de manera convencional junto con espesantes, por ejemplo, alginatos de metal alcalino o análogos, y en caso apropiado otros aditivos, por ejemplo aceleradores de fijación, agentes humectantes y agentes oxidantes, para formar pastas de estampación.

55 **Ejemplo 1**

60 23 partes de 2-(2'-hidroxi-3'-terc-butil-5'-metilfenil)-5-clorobenzotriazol, 14 partes de una solución al 60% en peso de un policarboxilato-éter (Melpers® 9560 de BASF Construction Polymers GmbH), 4 partes de un producto de condensación de ácido naftalenosulfónico con formaldehído y

48,8 partes de agua desmineralizada

se mezclan en un molino de perlas de vidrio.

65

La mezcla se muele con la misma cantidad de perlas de vidrio de aproximadamente 0,4-0,6 mm de diámetro hasta que el tamaño de partícula es al menos inferior a 5 µm y subsiguientemente la dispersión se separa de las perlas de vidrio.

5 Mientras la mezcla está siendo agitada, se añaden

1,4 partes de una combinación de biocidas y

8,8 partes de agua desmineralizada

10 y se incorporan por agitación hasta homogeneidad.

Esto proporciona una dispersión estable al almacenamiento.

15 **Ejemplo 2**

23 partes de 2-(2'-hidroxi-3'-terc-butil-5'-metilfenil)-5-clorobenzotriazol, 14 partes de una solución al 60% en peso de un policarboxilato-éter (Melpers® 9360 de BASF Construction Polymers GmbH), 4 partes de un producto de condensación de ácido naftalenosulfónico con formaldehído y

20 48,8 partes de agua desmineralizada

se mezclan en un molino de perlas de vidrio.

25 La mezcla se muele con la misma cantidad de perlas de vidrio de aproximadamente 0,4-0,6 mm de diámetro hasta que el tamaño de partícula es al menos menor que 5 µm y subsiguientemente la dispersión se separa de las perlas de vidrio.

30 Mientras la mezcla está siendo agitada, se añaden

1,4 partes de una combinación de biocidas y

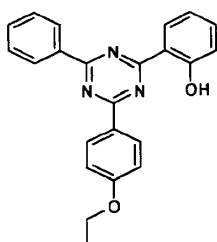
8,8 partes de agua desmineralizada

35 y se incorporan por agitación hasta homogeneidad.

Esto proporciona una dispersión estable al almacenamiento.

40 **Ejemplo 3**

12,5 partes de un absorbedor UV disponible comercialmente del tipo triazina de la fórmula XXII,



(XXII)

45 14 partes de una solución al 60% en peso de un policarboxilato-éter (Melpers® 9560 de BASF Construction Polymers GmbH), 4 partes de un producto de condensación de ácido naftalenosulfónico con formaldehído y

69,5 partes de agua desmineralizada

50 se mezclan en un molino de perlas de vidrio.

La mezcla se muele con la misma cantidad de perlas de vidrio de aproximadamente 0,4-0,6 mm de diámetro hasta que el tamaño de partícula es al menos inferior a 5 µm y subsiguientemente se separa la dispersión de las perlas de vidrio.

55 Esto proporciona una dispersión estable al almacenamiento.

**Ejemplo 4**

12,5 partes de un absorbedor UV de tipo triazina de la fórmula XXII,

5 14 partes de una solución al 60% en peso de un policarboxilato-éter (Melpers® 9560 de BASF Construction Polymers GmbH), 16,6 partes de una solución al 30% en peso de una polivinilpirrolidona modificada y

46,7 partes de agua desmineralizada

se mezclan en un molino de perlas de vidrio.

10 La mixtura se muele con la misma cantidad de perlas de vidrio de aproximadamente 0,4-0,6 mm de diámetro hasta que el tamaño de partícula es al menos inferior a 5 µm y subsiguientemente la dispersión se separa de las perlas de vidrio.

15 Mientras la mixtura está siendo agitada, se añaden

1,4 partes de una combinación de biocidas y

20 8,8 partes de agua desmineralizada,

y se incorporan por agitación hasta homogeneidad.

Esto proporciona una dispersión estable al almacenamiento.

25 **Ejemplo 5 (no correspondiente a la invención)**

10 partes de Azul Disperso C.I. 284,

30 10 partes de una solución al 60% en peso de un policarboxilato-éter (Melpers® 9560 de BASF Construction Polymers GmbH),

6 partes de un producto de condensación de ácido naftalenosulfónico con formaldehído y

35 63,8 partes de agua desmineralizada

se mezclan en un molino de perlas de vidrio.

40 La mixtura se muele con la misma cantidad de perlas de vidrio de aproximadamente 0,4-0,6 mm de diámetro hasta que el tamaño de partícula es al menos inferior a 5 µm y subsiguientemente la dispersión se separa de las perlas de vidrio.

Mientras la mixtura está siendo agitada, se añaden

45 1,4 partes de una combinación de biocidas y

8,8 partes de agua desmineralizada,

y se incorporan por agitación hasta homogeneidad.

50 Esto proporciona una dispersión estable al almacenamiento.

**Ejemplo 6 (no correspondiente a la invención)**

55 21 partes de Azul Disperso C.I. 60 M, 14 partes de una solución al 60% en peso de un policarboxilato-éter (Melpers® 9560 de BASF Construction Polymers GmbH) y

54,8 partes de agua desmineralizada,

se mezclan en un molino de perlas de vidrio.

60 La mixtura se muele con la misma cantidad de perlas de vidrio de aproximadamente 0,4-0,6 mm de diámetro hasta que el tamaño de partícula es al menos inferior a 5 µm y subsiguientemente la dispersión se separa de las perlas de vidrio.

65 Mientras se está agitando la mixtura, se añaden

## ES 2 446 616 T3

1,4 partes de una combinación de biocidas y  
8,8 partes de agua desmineralizada,

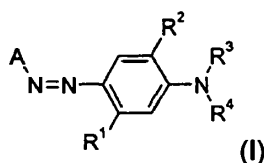
y se incorporan por agitación hasta homogeneidad.

5

Esto proporciona una dispersión estable al almacenamiento.

## REIVINDICACIONES

1. El uso de policarboxilato-éteres para dispersión de absorbedores UV o para dispersión de absorbedores UV y tintes dispersos.
2. Una preparación que comprende un absorbedor UV y/o un absorbedor UV y un tinte disperso, que comprende adicionalmente un policarboxilato-éter como dispersante.
3. La preparación según la reivindicación 2, que comprende 1 a 50% en peso de un absorbedor UV o de un absorbedor UV y un tinte disperso y 1 a 25% en peso de un policarboxilato-éter.
4. La preparación según la reivindicación 2 y/o 3, que comprende un tinte disperso monoazo, de antraquinona, de quinoftalona, de metino o de cumarina.
5. La preparación según una o más de las reivindicaciones 2 a 4 que comprende como tinte disperso un tinte azoico de la fórmula (I)



20 donde

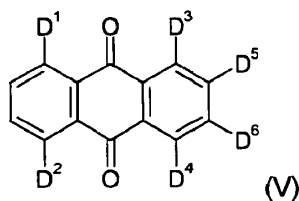
A representa un residuo de un componente diazo

25  $R^1$  representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, -NHCO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, -NHSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o halógeno;

$R^2$  representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi; y

30  $R^3$  y  $R^4$  representan independientemente hidrógeno, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-alquenoilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo sustituido con ciano, hidroxilo, fenoxi, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, -OCO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, -OCOfenilo, -COO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, -OCOO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o -OCOOfenilo;

o un tinte de antraquinona de la fórmula M



35

donde

40  $D^1$  y  $D^2$  representan independientemente hidrógeno, hidroxilo, amino o nitro;

$D^3$  y  $D^4$  representan independientemente hidroxilo, amino o -NHR<sup>5</sup>;

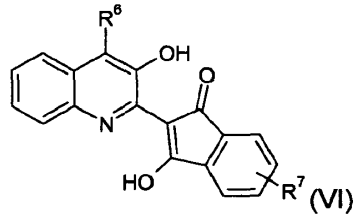
45  $D^5$  y  $D^6$  representan independientemente hidrógeno, halógeno, ciano, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alcoxi, hidroxil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alcoxi, fenoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alcoxi, fenoxi, fenoxi sustituido con (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, ciano-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo, hidroxilo, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquil-COO-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, fenilo, fenilo sustituido con hidroxilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, -SO<sub>2</sub>Ofenilo, -CO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o -COO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo; y

50  $R^5$  representa (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, hidroxil-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, fenilo, fenilo sustituido con (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, hidroxil-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, -OSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o halógeno, -SO<sub>2</sub>-fenilo o -SO<sub>2</sub>-fenilo sustituido con (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo en el radical fenilo; o donde

$D^5$  y  $D^6$  representan juntos -CONR<sup>5</sup>CO- y se combinan con los átomos de carbono unidos para formar un anillo de cinco miembros, donde

55  $R^5$  representa (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo;

o un tinte de quinoftalona de la fórmula (VI):



5 donde

R<sup>6</sup> representa hidrógeno o halógeno, en particular bromo;

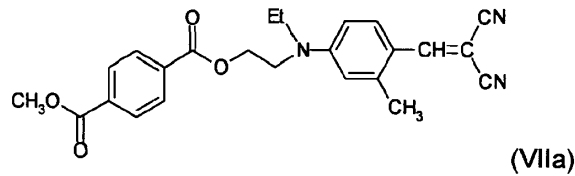
R<sup>7</sup> representa hidrógeno o -COOR<sup>8</sup>, y

10

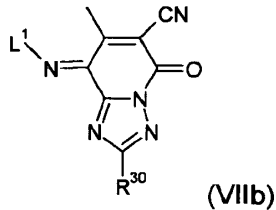
R<sup>8</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi;

o un tinte de metino de las fórmulas (VII), (VIIb), (VIIc) o (VIId)

15



(VIIa)



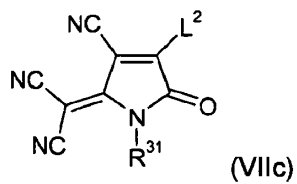
(VIIb)

20 donde

L<sup>1</sup> representa un radical carbocíclico o heterocíclico de 5 ó 6 miembros, y

R<sup>30</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)-alquilo, que puede ser de cadena lineal y ramificado:

25



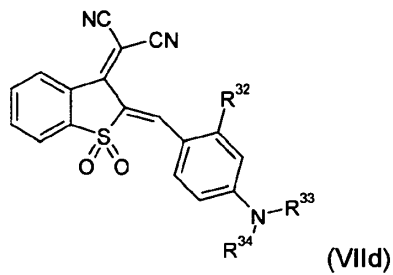
(VIIc)

donde

30 L<sup>2</sup> representa arilo y

R<sup>31</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)-alquilo o (C<sub>2</sub>-C<sub>20</sub>)-alqueno:

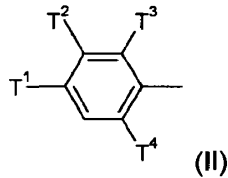




donde

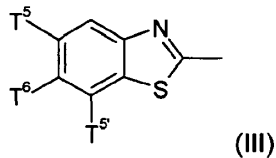
- 5 R<sup>32</sup> representa hidrógeno o (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo,  
 R<sup>33</sup> y R<sup>34</sup> representan independientemente (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)-alquilo, que puede ser de cadena lineal y ramificado.
6. La preparación según la reivindicación 5, en donde A está de acuerdo con la fórmula (II)

10



donde

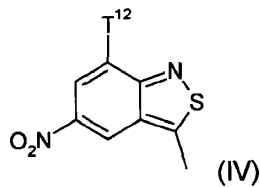
- 15 T<sup>1</sup> y T<sup>2</sup> representan independientemente hidrógeno, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, ciano, -SO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo) o nitro; y  
 T<sup>3</sup> y T<sup>4</sup> representan independientemente hidrógeno, halógeno, trifluorometilo, ciano, -SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -SCN o nitro;
- 20 o con la fórmula (III)



donde

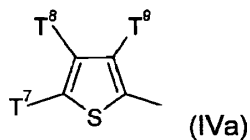
- 25 T<sup>5</sup> y T<sup>5'</sup> representan independientemente hidrógeno o halógeno; y  
 T<sup>6</sup> representa hidrógeno, -SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -SCN, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, halógeno o nitro; o con la fórmula (IV)

30



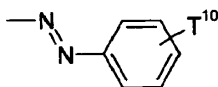
donde

- 35 T<sup>12</sup> representa hidrógeno o halógeno; o con la fórmula (IVa)



donde

T<sup>7</sup> representa nitro, -CHO, ciano, -COCH<sub>3</sub> o un grupo de la fórmula



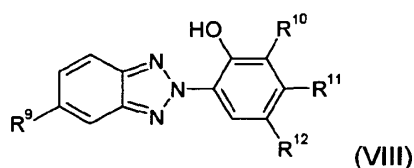
5 donde T<sup>10</sup> representa hidrógeno, halógeno, nitro o ciano;

T<sup>8</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alquilo o halógeno; y

T<sup>9</sup> representa nitro, ciano, -COCH<sub>3</sub> o -COOT<sup>11</sup>; donde T<sup>11</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo.

10

7. La preparación según la reivindicación 2 y/o 3 que comprende como absorbedor UV un benzotriazol de la fórmula (VIII)

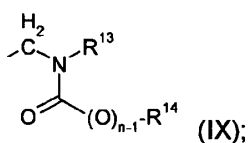


15

donde

R<sup>9</sup> representa hidrógeno, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alcoxi o (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoxi; R<sup>10</sup> representa hidrógeno, halógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alcoxi, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoxi, aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, donde el grupo arilo está sustituido, o un grupo de la fórmula (IX)

20



R<sup>11</sup> representa hidrógeno, hidroxilo, (C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquilo, benzoilo, benzoilo sustituido; y

25

R<sup>12</sup> representa hidrógeno, halógeno, benzoilo, benzoilo sustituido, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)-alcoxi, (C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoxi o un grupo de la fórmula (IX); R<sup>13</sup> representa hidrógeno, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoilo, -CO(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-alquilo, -CO(C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)-alquenoilo, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)-cicloalquilo, (C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquilo o (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)-arilo;

30

R<sup>14</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)-alquilo, (C<sub>2</sub>-C<sub>17</sub>)-alquenoilo, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)-cicloalquilo, (C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquilo, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)-aralquenoilo o (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)-arilo; y

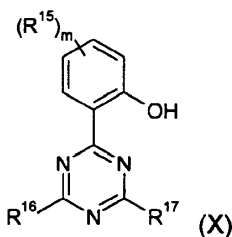
n representa 1 ó 2;

35

y cuando n es = 1, R<sup>13</sup> y R<sup>14</sup> pueden combinarse con sus átomos de soporte para formar un heterociclo mono- o polinuclear de 5 a 8 miembros;

o una triazina de la fórmula (X)

40



donde

45 R<sup>15</sup> representa (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilo, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxi, halógeno o hidroxilo;

$R^{16}$  y  $R^{17}$  representan independientemente ( $C_1$ - $C_4$ )-alquiltio, ( $C_1$ - $C_4$ )-alcoxi, ( $C_1$ - $C_{18}$ )-alquilo, ( $C_1$ - $C_{18}$ )-alquilo sustituido con hidroxilo, halógeno, ( $C_1$ - $C_4$ )-alcoxi, ( $C_1$ - $C_4$ )-alquiltio, amino- o mono- o di-( $C_1$ - $C_4$ )-alquilamino, fenilo o fenilo monosustituido o polisustituido con cloro, hidroxilo, ( $C_1$ - $C_4$ )-alquilo o ( $C_1$ - $C_8$ )-alcoxi; y

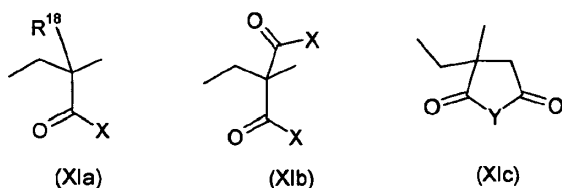
5 m representa 0, 1 ó 2.

8. La preparación según la reivindicación 2 y/o 3 que comprende como policarboxilato-éter un copolímero derivado de ácido acrílico y/o ácido metacrílico y esterificado con poliéter-glicoles.

10 9. La preparación según una o más de las reivindicaciones 2, 3 y 8 en donde el policarboxilato-éter comprende las unidades estructurales repetitivas A, B y C,

donde

15 la unidad estructural repetitiva A está de acuerdo con las fórmulas (XIa), (XIb) o (XIc)



donde

20  $R^{18}$  representa hidrógeno o ( $C_1$ - $C_{20}$ )-alquilo,

X representa  $-OM_a$ ,  $-O-(C_pH_{2p}O)_q-R^{19}$  y/o  $-NH-(C_pH_{2p}O)_q-R^{19}$ ;

25 Y representa O o  $NR^{19}$ ;

M representa hidrógeno, un catión metálico mono- o bivalente, amonio o un radical amina orgánico;

30  $R^{19}$  representa hidrógeno, ( $C_1$ - $C_{20}$ )-alquilo, ( $C_2$ - $C_{20}$ )-alqueno, ( $C_5$ - $C_8$ )-cicloalquilo, ( $C_6$ - $C_{14}$ )-arilo, o ( $C_6$ - $C_{14}$ )-arilo sustituido con hidroxilo, carboxilo o sulfo;

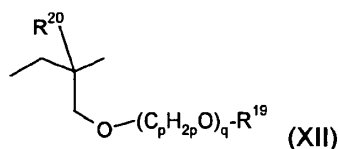
p representa un número entero de 2 a 4;

q representa un número de 0 a 200;

35 y

a representa 1 cuando M representa un catión monovalente, y representa  $\frac{1}{2}$  cuando M representa un catión bivalente;

40 la unidad estructural repetitiva B está de acuerdo con la fórmula (XII)



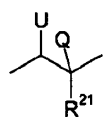
45 donde

p, q y  $R^{19}$  son cada uno como se define arriba y

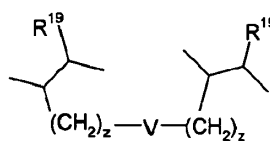
50  $R^{20}$  representa hidrógeno o ( $C_1$ - $C_5$ )-alquilo o ( $C_2$ - $C_5$ )-alqueno;

y

la unidad estructural repetitiva C está de acuerdo con la fórmula (XIIIa) o (XIIIb)



(XIIIa)



(XIIIb)

donde

- 5  $R^{21}$  representa hidrógeno o metilo,  
 U representa hidrógeno,  $-\text{COOM}_a$  o  $-\text{COOR}^{22}$ ;  
 Q representa  $-\text{COOR}^{22}$ ,
- 10  $R^{22}$  representa  $(C_3-C_{20})$ -alquilo,  $(C_3-C_{20})$ -alquenilo,  $(C_5-C_8)$ -cicloalquilo, preferiblemente ciclopentilo o ciclohexilo, o  $(C_6-C_{14})$ -arilo, preferiblemente fenilo o naftilo;
- 15  $R^{19}$  es como se define arriba;  
 V representa un radical polidimetilsiloxano de la fórmula (XVI) o  $-\text{O}-\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CO}-\text{O}-$ ; y  
 z representa un valor de 0 a 4.