



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 265 595**

51 Int. Cl.:
C09B 67/00 (2006.01)
C11D 17/00 (2006.01)
C02F 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03787078 .9**
86 Fecha de presentación : **21.11.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1570005**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **07.09.2005**

54 Título: **Colorantes duales.**

30 Prioridad: **21.11.2002 US 301288**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.02.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.02.2007

73 Titular/es: **S. C. Johnson & Son, Inc.**
1525 Howe Street
Racine, Wisconsin 53403, US

72 Inventor/es: **Requejo, Luz, P.**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 265 595 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

Colorantes duales.

La presente invención se refiere en general a colorantes, y más particularmente a colorantes útiles en inodoros.

Compendio de la invención

Se describen colorantes y métodos para preparar y utilizar colorantes.

En una realización, el colorante de la presente invención es capaz de introducirse en un ambiente acuoso. El colorante incluye un tinte soluble en aceite capaz de presentar un primer color y un tinte soluble en agua capaz de presentar un segundo color. El colorante presenta el primer color antes de la introducción en un ambiente acuoso, y el primer color y al menos una parte del ambiente acuoso son capaces de convertirse en el segundo color después de la introducción en el ambiente acuoso.

En otra realización, un método para colorear comprende proporcionar una composición que comprenda al menos un compuesto, en donde la composición presenta un primer color fuera de un ambiente acuoso, y poner la composición dentro de un ambiente acuoso, en donde el primer color y al menos una parte del ambiente acuoso se convierten en un segundo color después de la colocación dentro del ambiente acuoso.

En otra realización más, un método para preparar un colorante comprende proporcionar un tinte soluble en aceite capaz de presentar un primer color, proporcionar un tinte soluble en agua capaz de presentar un segundo color, y mezclar el tinte soluble en aceite y el tinte soluble en agua.

Descripción detallada

Los colorantes de la presente invención son capaces de presentar al menos dos colores. Estos colorantes son útiles en cualquier ambiente acuoso, y son capaces de presentar un primer color en forma no acuosa y un segundo color cuando se exponen a un ambiente acuoso. En un aspecto, los colorantes son capaces también de colorear al menos una parte del ambiente acuoso en sí con el segundo color.

En otro aspecto, los colorantes de la presente invención son útiles en inodoros. Muchos fabricantes de limpiadores de inodoros incorporan fragancias en sus productos de inodoro. Bajo estas circunstancias, es agradable para el consumidor que el color del producto de inodoro corresponda al tipo de fragancia que se esté empleando. Después de la introducción en un inodoro, sin embargo, los consumidores están acostumbrados a ver el producto (y su agua de inodoro) presentar tonos de azul o verde, ya que estos colores se asocian con propiedades limpiadoras.

Así, en algunas realizaciones de la presente invención, el colorante presenta un primer color antes de la introducción en un ambiente acuoso y un segundo color después de la introducción en un ambiente acuoso. Cuando estas realizaciones se emplean en inodoros, el colorante es capaz de presentar un primer color para indicar el tipo de fragancia incorporada al producto de inodoro que se está vendiendo (por ejemplo amarillo para limón, naranja para cítricos, rosa o rojo para rosas, morado o lavanda para lilas, etc.), y un segundo color después de la introducción en el inodoro - típicamente azul o verde - el cual asocian los consumidores con limpieza.

En otras realizaciones, colorantes de la presente invención comprenden tanto un tinte soluble en aceite

como un tinte soluble en agua. En estas realizaciones, el tinte soluble en aceite es capaz de presentar el primer color (fuera del ambiente acuoso), mientras que el tinte soluble en agua es capaz de presentar el segundo color (dentro del ambiente acuoso).

El tinte soluble en aceite utilizado en estas realizaciones puede añadirse en una cantidad entre, aproximadamente, 0,01% y 0,2% en peso del colorante. Ejemplos de tintes solubles en aceite adecuados incluyen, pero no se limitan a, Nitro Fast Red A 4B[®], amarillo de disolvente 72, Sandoplast Yellow 3G[®], Sandoplast Green G[®], y HS-400 Sandoplast Red Violet[®].

Mediante la utilización de una combinación de dos o más de los tintes solubles en aceite identificados arriba, se pueden emplear como el primer color algunos otros colores, tal como naranja. Por ejemplo, una mezcla de los tintes solubles en aceite Nitro Fast Red A 4B[®] y amarillo de disolvente 72 da naranja como el primer color.

Para ajustar el tono del primer color, se debe manipular el margen de concentración para el tinte soluble en aceite. Cuando se desean primeros colores relativamente claros, se debe emplear el extremo más bajo del margen de concentración para el tinte soluble en aceite. Por ejemplo, pequeñas cantidades de Nitro Fast Red A 4B[®] y HS-400 Sandoplast Red Violet[®] (por ejemplo entre 0,01% y 0,08%, aproximadamente) dan rosa y lavanda como primeros colores, respectivamente. Cuando se desean primeros colores relativamente oscuros, se debe emplear el extremo más alto del margen de concentración para el tinte soluble en aceite. Por ejemplo, añadiendo 0,2% de Nitro Fast Red A 4B[®] da rojo intenso como el primer color.

El tinte soluble en agua de estas realizaciones puede añadirse en una cantidad entre, aproximadamente, 0,01% y 0,3% en peso del colorante. Ejemplos de tintes solubles en agua adecuados incluyen azul ácido #9, Basacid Blue NB 755[®] y D&C green #8.

Debe de ser mencionado que si cualquiera de los tintes, el soluble en agua o el soluble en aceite, contiene agua de hidratación, el agua de hidratación puede activar el tinte soluble en agua antes de la introducción en un ambiente acuoso, convirtiendo así el primer color o en una combinación del primer color y el segundo color o en el segundo color totalmente. La presencia de cantidades de agua de hidratación relativamente pequeñas no es necesariamente indeseable, ya que, semejante a la combinación de tintes solubles en aceite descrita arriba, se puede emplear para manipular el primer color. Por ejemplo, si un tinte soluble en aceite se presenta rojo y un tinte soluble en agua se presenta azul, la presencia de agua de hidratación puede dar morado como el primer color antes de la introducción en un ambiente acuoso. Si está presente demasiada agua de hidratación, sin embargo, el primer color se convertirá antes de tiempo totalmente en el segundo color.

Los colorantes conforme a las realizaciones mencionadas arriba pueden incluir no sólo los tintes soluble en aceite y soluble en agua descritos en la presente memoria, sino que opcionalmente pueden incluir otros componentes.

Por ejemplo, el colorante puede comprender también una composición que contenga uno o más compuestos capaces de producir efervescencia en ambientes líquidos. El término "efervescencia" como se define en la presente memoria, significa capaz de formar burbujas. En algunas realizaciones ilustrativas, la

presencia de estas burbujas resulta de la formación de dióxido de carbono. Una mezcla de al menos un ácido y al menos una sal, cuando se añade a agua, da por resultado una reacción química capaz de liberar dióxido de carbono.

Ejemplos de ácidos adecuados para emplearse en estas realizaciones ilustrativas incluyen, pero no se limitan a, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido fumárico, ácido adípico, ácido málico, ácido oxálico, o ácido sulfámico, o solos o en combinación. Típicamente, estas realizaciones se preparan a partir de ácido cítrico o una combinación de ácido cítrico y ácido tartárico. La utilización de ácido cítrico solo puede causar dificultades durante el proceso de elaboración. Por ejemplo, la utilización de ácido cítrico solo puede dar por resultado una mezcla pegajosa que es difícil de granular.

Ejemplos de sales adecuadas para emplearse en estas realizaciones ilustrativas incluyen, pero no se limitan a, las sales de metales alcalis. Carbonato sódico, carbonato cálcico, carbonato magnésico, carbonato amónico, carbonato potásico, bicarbonato sódico y bicarbonato cálcico, pueden todas emplearse.

En otras realizaciones, la selección de ácidos y/o sales específicos y sus proporciones depende, al menos en parte, de los requisitos para la cantidad de emisión de dióxido de carbono. En algunas realizaciones, el ácido se puede añadir en una cantidad de aproximadamente 10% a aproximadamente 60% en peso del colorante, mientras que la sal se puede añadir también en una cantidad de aproximadamente 10% a aproximadamente 60% en peso del colorante.

El colorante puede incluir además un disolvente no higroscópico, que puede añadirse en una cantidad de aproximadamente hasta 1,5% en peso del colorante. La expresión "disolvente no higroscópico" se define en la presente memoria como cualquier compuesto que no absorba humedad del ambiente. Puesto que el disolvente no higroscópico no absorbe humedad del ambiente, es improbable que tenga lugar la activación del tinte soluble en agua antes del contacto con un ambiente acuoso. Además, con realizaciones de la presente invención que emplean un componente efervescente, la formación de burbujas se debería evitar sustancialmente hasta que el colorante entre en contacto con un líquido, tal como agua. Es decir, la humedad del ambiente no precipita una reacción prematura entre el ácido y la sal del efervescente, antes de que estos constituyentes químicos entren en contacto con líquidos.

En algunas realizaciones, el disolvente no higroscópico es capaz de disolver o dispersar al menos una pequeña cantidad de una o más sustancias distintas. Tales disolventes no higroscópicos incluyen, pero no se limitan a dietil ftalato, isopropil miristato, isopropil palmitato y al menos algunas especies de disolventes de éster, tales como dioctil adipato y butil estearato. También se pueden emplear disolventes higroscópicos.

En algunas otras realizaciones, el disolvente no higroscópico puede ser no acuoso o no polar (aprótico). Con respecto al aspecto no acuoso, la ausencia de agua en el colorante evita cambios de color en el producto antes de la introducción en un ambiente acuoso, además de la formación prematura de burbujas en realizaciones que contienen un efervescente. En cuanto a la ausencia de polaridad, esta característica evita la disociación del componente de sal en realizaciones que

contienen un efervescente, para prevenir una reacción prematura entre los componentes ácido y carbonato o bicarbonato del efervescente.

En aún otras realizaciones, el colorante incluye además una fragancia y/o perfume. En realizaciones que contienen un componente efervescente, la fragancia se puede emitir hacia la atmósfera a través de la formación de dióxido de carbono. La fragancia está presente típicamente en una cantidad de, aproximadamente, hasta 6% en peso del colorante.

Se puede emplear cualquier fragancia y/o perfume conocidos. Tales fragancias incluyen, pero no se limitan a, Allspice, Balsam, Bouquet, Christmas Pine, Citronella, Citrus Fresh, Citrus 7305 & 7309, Clean & Fresh, Cove, Deodorizer, Earth & Sea, Eucalyptus, Evergreen, cualquiera de la serie Floral (3788, 9451, 8444, 4788, 9436 & 9940), Fresh & Clean 7902 & 8003, Fresh Outdoors, Gardenia, cualquiera de la serie Herbal (8916, 4555, 8144 & 3719), Honeysuckle, Jasmine, cualquiera de la serie Lemon (6001, 6039, 8136, 9413 & 9414), cualquiera de la serie Odor Mask (5211, 6794, 7851, 8833, 8836, 8838, 8839, 8899 & 8899 w/s), cualquiera de la serie Pine (9434, 8329 & 9435), Rose (9297 & 9298), Sandalwood, Sea Breeze, Spring Clean y Spring Rain, todas disponibles en The Good Scents Company, Atlanta, Georgia.

Otras fragancias y/o perfumes útiles en la práctica de la invención incluyen las fragancias comúnmente empleadas en la limpieza del hogar e industrial y en la industria sanitaria. Estas fragancias se pueden encontrar en el catálogo Flavors & Fragrances, y están disponible en Aldrich Chemical Company, Inc., Milwaukee, Wisconsin. Aquellos de particular interés son Alpha Pinene, Alpha Terpineol, Beta Pinene, Cedar Leaf, Citral, Citronellal W23070-7, Coumarin, Diethylphtalate, Eucolyptol, Eugenol, Heptyl Isobutyrate, Trans-2-Hexene-Diol, Isobornyl y 3,5,5-Trimethylhexanal.

A menudo, pero no siempre, la fragancia contiene el disolvente. Como los que tienen experiencia entenderán, las fragancias comprenden típicamente ingredientes sólidos muy concentrados. La presencia del disolvente puede ser necesaria para disolver, dispersar o mezclar estos ingredientes sólidos para hacer homogénea la fragancia por todo el colorante. Puesto que los fabricantes de fragancias a menudo incorporan disolventes directamente en sus fragancias, puede ser necesario coordinar la selección de disolvente con cada fabricante de fragancias.

Por añadidura, el colorante puede incluir además un tensioactivo. Un tensioactivo es cualquier sustancia capaz de reducir la tensión superficial, aunque sea ligeramente, entre dos fases. El tensioactivo se añade típicamente en forma anhidra y debe estar presente en niveles que van desde, aproximadamente, 0,25% hasta, aproximadamente, 10% en peso del colorante. En algunas realizaciones, el tensioactivo otorga un efecto de detergente al efervescente.

Tensioactivos útiles en el colorante de la presente invención incluyen tensioactivos aniónicos, no iónicos, catiónicos, anfóteros y zwitteriónicos. Los tensioactivos aniónicos son particularmente útiles, ya que tales tensioactivos son capaces de formar una espesa espuma o espuma de detergente durante la liberación de dióxido de carbono para las realizaciones que contienen el efervescente.

Ejemplos de tensioactivos adecuados incluyen, pero no se limitan a lauril sulfato sódico, sulfonato de

alfa-olefina, alquil benceno sulfonato lineal y cocoil ácido glutámico. Otros tipos de tensioactivos incluyen alquil benceno sulfonatos, alquil éter sulfatos, parafina, sulfonatos, sulfonatos de olefina, óxidos de amina, alquil betaínas y semejantes, los cuales son conocidos en la técnica. Se pueden encontrar fuentes comerciales de tales tensioactivos en McCutcheon's Emulsifiers and Detergents, North American Edition, 1987, McCutcheon División, (MC Publishing Company).

También se puede emplear un agente absorbente, en una cantidad de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 10% en peso del colorante. El agente absorbente es útil para absorber agua o humedad que puede ponerse en contacto con el colorante, de tal modo que evita un cambio de color prematuro y/o una reacción entre los componentes ácido y carbonato/bicarbonato del efervescente, cuando están presentes.

El agente absorbente es típicamente un compuesto que comprende sílice (dióxido de silicio). Ejemplos de tales agentes absorbentes incluyen, pero no se limitan a, sílice amorfa, sílice espumosa y sílice sintética.

En otros aspectos, la invención incluye métodos de preparación del efervescente descrito en la presente memoria. En realizaciones ilustrativas, el colorante se puede preparar mediante un procedimiento en forma de cargas en un mezclador en V, mezclador de cintas, mezclador Forber u otro utensilio de mezcla conocido para aquellos que tienen experiencia en la técnica. El mezclador de cintas y el mezclador Forber requieren tiempos de mezcla relativamente más cortos.

En otra realización, se disuelve primero un tinte soluble en aceite en una fragancia. Después de la disolución total, la mezcla se mezcla uniformemente con una sal en un mezclador. Los componentes restantes se pueden introducir en la fórmula, con mezcla homogénea antes de la adición de cada materia prima. Si se desea, se puede añadir primero un tensioactivo. Luego, se puede añadir ácido cítrico, seguido por un agente de flujo o absorbente. Finalmente, se puede introducir el tinte soluble en agua en el sistema. Aunque la realización anterior está caracterizada por un orden específico de adición, el método de preparación del colorante de la presente invención no se debe considerar limitado a eso.

Las condiciones externas, tales como temperatura y humedad, se pueden controlar durante todo el proceso de preparación del colorante. Idealmente, la elaboración del efervescente se lleva a cabo a temperaturas de entre 20°C y 30°C, aproximadamente, pero la fluctuación en las temperaturas no afectará a la calidad del colorante. La humedad relativa típicamente no debería exceder el 25%, ya que la absorción de humedad desde el ambiente puede activar el tinte soluble en agua, dando por resultado un cambio de color prematuro desde el primer color al segundo color.

El método de preparación descrito arriba normalmente produce el colorante de la presente invención en forma de polvo. El colorante puede, sin embargo, suministrarse en otras diversas formas, tales como forma de pastilla, forma de bloque, forma de torta, forma de cápsula, y cualquier otra forma conocida para aquellos que tienen experiencia en la técnica. Para preparar formas de pastilla, bloque o tortas, la forma de polvo se puede comprimir por métodos conocidos para aquellos que tienen experiencia en la técnica. El tamaño y la dureza dependen del tamaño y la presión

del molde empleado durante el proceso de compresión. Si se desea una forma líquida, en algunos casos es necesario emplear una botella doble con dos compartimentos para separar el tinte soluble en aceite del tinte soluble en agua y para separar la sal del ácido en realizaciones que contienen un componente efervescente.

En algunas realizaciones, el colorante es capaz de introducirse en los inodoros, o antes o después de su utilización para hacerlos sanitarios o controlar olores. Esto incluye inodoros existentes en todos los montajes con y sin depósitos de contención de agua. En otras realizaciones, la invención puede emplearse también para hacer sanitarios o controlar el olor en sistemas de aguas residuales.

El control del olor se puede llevar a cabo a través de realizaciones de la presente invención que contienen componentes de efervescente y de fragancia. En estas realizaciones, el control del olor está relacionado, al menos en parte, con la formación de gas de dióxido de carbono. Es decir, algunos malos olores tienen pesos moleculares altos y por consiguiente no pueden subir hasta la superficie de un ambiente acuoso para escapar a la atmósfera antes que el dióxido de carbono, mientras que otros malos olores tienen pesos moleculares bajos y escapan al ambiente antes que el dióxido de carbono. En realizaciones de la presente invención que emiten dióxido de carbono, se suprimen los olores de pesos moleculares altos. Los olores con pesos moleculares bajos, por otro lado, se pueden controlar mediante realizaciones de la presente invención que comprenden una fragancia. La presencia de la fragancia contribuye a enmascarar olores cuando suben a la superficie del agua del inodoro y después de que se liberen al ambiente.

En otros aspectos, las diversas formas del colorante pueden contenerse en un recipiente de reactivo transparente. Un recipiente de reactivo es capaz de contener o retener el efervescente de la presente invención. Por ejemplo, el recipiente de reactivo puede ser una bolsa sellada, disoluble en agua. En tales realizaciones, el recipiente de reactivo se puede fabricar a partir de un material semejante al papel de filtro permeable (por ejemplo, el material empleado en las bolsas de té). Este tipo de material permite que los componentes salgan del recipiente de reactivo después de la introducción en el inodoro, de modo que los componentes puedan reaccionar con el agua del inodoro.

En otras realizaciones, el recipiente de reactivo se puede fabricar de plástico transparente o de cualquier otro tipo de material que contenga al efervescente antes de la introducción en un inodoro. Tales materiales incluyen, pero no se limitan a polietileno, polipropileno, poliestireno y polietileno-tereftalato. En estas realizaciones, el recipiente de reactivo puede ser desechado después de la introducción del colorante en el inodoro. Por ejemplo, las diversas formas del colorante se pueden empaquetar en envases de un único uso, los cuales pueden llevarse en el bolso o en el bolsillo. Cuando se usa un servicio público o un cuarto de baño de un amigo, el usuario puede abrir el envase que contiene el colorante, y dispensar los contenidos en el inodoro.

En aún otras realizaciones, se puede emplear un dispositivo dispensador para descargar el colorante de la presente invención dentro de un inodoro. El dispositivo dispensador puede, por ejemplo, fijarse a cualquier superficie sólida en o sobre un inodoro y pue-

de comprender un recipiente conectado a un tubo u otro dispositivo para descargar el colorante desde el recipiente a la taza del inodoro. El dispositivo dispensador puede hacerse funcionar bajando un pulsador o mediante cualquier otro medio adecuado que dispense cantidades apropiadas de colorante en la taza del inodoro.

La presente invención se ilustra, pero de ningún modo se limita, mediante los siguientes ejemplos, en los cuales se reflejan constituyentes añadidos en términos de adición en porcentaje, y en los que cualquier resto no explicado comprende ingredientes inertes:

Ejemplos 1a-b

Ej. 1a: se pre-mezcló 0,0005% de Nitro Fast Red A 4B[®] con 3,0% de una fragancia Citrus Fresh que contenía dietil ftalato, un disolvente no higroscópico. Esta mezcla se colocó luego en un mezclador de cintas. Se añadió 40,0% de bicarbonato sódico al mezclador de cintas, y se mezcló hasta que el color estuvo mezclado uniformemente con el bicarbonato sódico. Luego, se añadió 1,0% de lauril sulfonato sódico, seguido por mezcla hasta que la mezcla pareció sustancialmente homogénea. Se añadió luego 40,0% de ácido cítrico anhidro y también se mezcló hasta un estado sustancialmente homogéneo. Finalmente, se añadió 0,0025% de azul ácido # 9, con mezcla adicional hasta que la mezcla entera estuvo sustancialmente homogénea.

Ej. 1b: se pre-mezcló 0,0005% de Sandoplast Green G[®] con 3,0% de una fragancia Evergreen que contenía isopropil miristato. Esta mezcla se colocó luego en un mezclador de cintas. Se añadió 40,0% de bicarbonato sódico al mezclador de cintas, y se mezcló hasta que el color estuvo mezclado uniformemente con el bicarbonato sódico. Luego, se añadió 1,0% de sulfonato de alfa-olefina sódico al mezclador, seguido por mezcla hasta que la mezcla pareció sustancialmente homogénea. Se añadió luego 40,0% de una

mezcla de ácido cítrico y ácido tartárico anhidros y también se mezcló hasta un estado sustancialmente homogéneo. Finalmente, se añadió 0,0025% de Basic Blue NB[®], con mezcla adicional hasta que la mezcla entera estuvo sustancialmente homogénea.

Las formulaciones finales de los Ejemplos 1a-b se probaron observándolas a temperatura ambiente con respecto a cambios de color prematuros, e introduciéndolas luego en un ambiente acuoso. Ninguna de las formulaciones cambió de color hasta que se pusieron en contacto con el ambiente acuoso.

Ejemplo Comparativo

Se pre-mezcló 0,0005% de Nitro Fast Red A 4B[®] con 3,0% de una fragancia Evergreen que contenía dietilén glicol monometil éter, un disolvente higroscópico. Esta mezcla se colocó luego en un mezclador de cintas. Se añadió 40,0% de bicarbonato sódico al mezclador de cintas, y se mezcló hasta que el color estuvo mezclado uniformemente con el bicarbonato sódico. Luego, se añadió al mezclador 1,0% de sulfonato de alfa-olefina sódico, seguido por mezcla hasta que la mezcla pareció sustancialmente homogénea. Se añadió luego 40,0% de una mezcla de ácido cítrico y ácido tartárico anhidros y también se mezcló hasta estado homogéneo. Finalmente, se añadió 0,0025% de FD&C Blue #1, que contiene agua de hidratación, con mezcla adicional hasta que la mezcla entera estuvo sustancialmente homogénea.

Esta formulación también se probó observándola a temperatura ambiente un tiempo suplementario con respecto a cambios de color prematuros. Al contrario de las formulaciones de los Ejemplos 1a-b, esta formulación experimentó un cambio de color de rojo (el color presentado por el tinte soluble en aceite) a morado y luego azul (el color presentado por el tinte soluble en agua) sin ponerse en contacto con un ambiente acuoso.

REIVINDICACIONES

1. Un colorante que comprende una pluralidad de tintes, compuesto de:

una fragancia,

un tinte soluble en aceite capaz de presentar un primer color cuando no está en un ambiente acuoso, siendo dicho color indicativo de dicha fragancia, y

un tinte soluble en agua capaz de presentar un segundo color cuando está en un ambiente acuoso, preferiblemente en una taza de inodoro,

en donde el colorante presenta el primer color antes de la introducción en un ambiente acuoso, y

en donde el primer color y al menos una parte del ambiente acuoso presenta el segundo color cuando dicho colorante se ha introducido en un ambiente acuoso.

2. El colorante de la reivindicación 1, que comprende además un efervescente, el cual comprende un ácido y una sal.

3. El colorante de la reivindicación 1 ó 2, en donde el colorante no es higroscópico y preferiblemente está en forma de pastilla.

4. El colorante de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde

el primer color se selecciona a partir del grupo compuesto de amarillo, rojo, morado, naranja y rosa y

el segundo color se selecciona a partir del grupo compuesto de azul y verde.

5. El colorante de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende además un tensioactivo y/o un agente absorbente.

6. Un proceso para tratar agua en una taza de inodoro, que comprende:

proporcionar una composición que comprende un colorante, que comprende una pluralidad de tintes, compuesto de un tinte soluble en aceite capaz de presentar un primer color cuando no está en un ambiente acuoso, y un tinte soluble en agua capaz de presentar un segundo color cuando está en un ambiente acuoso; dicha composición comprende además al menos un compuesto limpiador, en donde la composición presenta dicho primer color fuera de un ambiente acuoso; y

poner la composición dentro de un ambiente acuoso, en donde el primer color y al menos una parte del

ambiente acuoso presentan dicho segundo color.

7. El proceso de la reivindicación 6, en donde la composición comprende además un efervescente, el cual preferiblemente comprende un ácido y una sal.

8. El proceso de la reivindicación 6 ó 7, en donde el colorante comprende un tinte soluble en aceite y un tinte soluble en agua que están mezclados.

9. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en donde

el primer color se selecciona a partir del grupo compuesto de amarillo, rojo, morado, naranja y rosa y

el segundo color se selecciona a partir del grupo compuesto de azul y verde.

10. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en donde la composición comprende una fragancia y dicho primer color es indicativo de dicha fragancia.

11. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10, en donde la composición comprende un tensioactivo y/o un agente absorbente.

12. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11, que comprende además poner la composición, la cual preferiblemente está en forma de pastilla, en un recipiente de reactivo.

13. Un proceso para preparar una composición coloreada útil para limpieza, que comprende:

proporcionar un tinte soluble en aceite capaz de presentar un primer color en ausencia de un ambiente acuoso;

proporcionar un tinte soluble en agua capaz de presentar un segundo color en un ambiente acuoso; y

mezclar el tinte soluble en aceite y el tinte soluble en agua con un material limpiador y un material efervescente que comprende un ácido y una sal y prensar la composición en una pastilla.

14. El proceso de la reivindicación 13, en donde el primer color se selecciona a partir del grupo compuesto de amarillo, rojo, morado, naranja y rosa y

el segundo color se selecciona a partir del grupo compuesto de azul y verde.

15. El proceso de la reivindicación 13 ó 14 que comprende además proporcionar una fragancia, un agente absorbente y/o un compuesto no higroscópico.

50

55

60

65