

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 102**

51 Int. Cl.:
G01N 33/36 (2006.01)
G01N 21/29 (2006.01)
D06H 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08805131 .3**
96 Fecha de presentación: **08.10.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2210091**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2010**

54 Título: **Guía de color de tejidos**

30 Prioridad:
23.11.2007 EP 07121379

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.03.2012

73 Titular/es:
Unilever N.V.
Weena 455
3013 AL Rotterdam, NL

72 Inventor/es:
MORLEY, Nicola-Jane y
SINGLETON, Stephen, John

74 Agente/Representante:
Linage González, Rafael

ES 2 377 102 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

Guía de color de tejidos

La presente invención se refiere a una guía de color de tejidos para la monitorización del color de un tejido.

5 En muchas circunstancias, el color de un tejido es extremadamente útil para los consumidores. En efecto, para algunas prendas de vestir (por ejemplo, camisas caras de color para traje, uniformes) es necesario un color preciso de modo que el velado del color se considera inaceptable. En estos casos, un color reducido puede incluso dar lugar a que la prenda sea desechada por el consumidor. Los repetidos ciclos de uso y lavado pueden reducir el color de una prenda de vestir.

10 La capacidad de los polvos de lavar para mantener e incluso rejuvenecer el color puede verse incrementada por el uso de tintes de graduación.

Un objeto consiste en proporcionar un dispositivo y un método para la monitorización por el consumidor en su domicilio de los cambios de color del tejido y la evaluación de las prestaciones de color de una composición de colada.

15 La presente invención proporciona un envase que contiene una composición de colada que comprende un agente para mejorar, rejuvenecer o mantener el color, en combinación con una guía de color para tejidos que comprende al menos un color de una gama de colores.

La guía de color de tejidos permite que el consumidor monitorice en su domicilio el cambio de color de un tejido comparando el velado del tejido con el color mostrado visualmente en la guía.

20 La guía puede comprender una escala de color que muestre un color / gama de colores que varíen progresivamente desde un color bajo en un extremo de la escala hasta un color alto en el otro extremo de la escala.

Alternativa o adicionalmente, la guía puede comprender una paleta de color de diferentes colores. Los colores pueden estar agrupados de acuerdo con el matiz, el brillo, la posición en el espectro, o pueden estar en orden aleatorio.

25 El, o cada, color puede ser definido en términos de valores L^* , a^* , b^* (el espacio de color de CIE LAB (CIE 1976 L^* , a^* , b^*)), donde L^* es el valor de brillo del color ($L^* = 0$ produce negro y $L^* = 100$ produce blanco), a^* es el valor rojo-verde (los valores negativos indican verde mientras que los valores positivos indican rojo) y b^* es el valor amarillo-azul (los valores negativos indican azul y los valores positivos indican amarillo).

30 La variación en el color se debe preferentemente a un cambio en la coloración (a^* y/o b^*) y/o a un cambio en la luminancia/brillo (L^*).

El color más alto puede ser definido como L^*_{max} , a^*_{max} , b^*_{max} (con el UV incluido), de tal modo que:

L^*_{max} está comprendido en la gama de **1-70**, con preferencia de 5-50

a^*_{max} está comprendido en la gama de -40 a +40, con preferencia de -20,0 a +20,0

35 b^*_{max} está comprendido en la gama de +40 a -40, con preferencia de +20,0 a -20,0, y los valores mínimos de color como L^*_{min} , a^*_{min} , b^*_{min} de tal modo que:

$$\Delta L^* = L^*_{min} - L^*_{max},$$

donde ΔL^* va desde 3 a 30 unidades, con preferencia de 5 a 10 unidades, reflejando la luminancia de la tela coloreada

$$\Delta a^* = a^*_{min} - a^*_{max},$$

40 donde Δa^* es +/- (0 a 30) unidades, con preferencia +/- (0 a 10) unidades que reflejan el valor rojo/verde del color de la tela

$$\Delta b^* = b^*_{min} - b^*_{max},$$

donde Δb^* es +/- (0 a 30) unidades, con preferencia +/- (0 a 10) unidades que reflejan el valor azul/amarillo del color de la tela.

45 Los valores a^* pueden ser constantes o estar al menos dentro de +/- 1 unidad, para limitar que la guía se concentre sobre la coloración azul-amarilla en vez de sobre rojo-verde.

ES 2 377 102 T3

Los valores b^* pueden ser constantes o al menos estar dentro de ± 1 unidad para limitar que la guía se concentre sobre el rojo-verde y/o sobre el azul-amarillo, es decir su propio color en vez de sobre el brillo o la luminancia.

Para colores oscuros, una gama preferida de L^*_{max} , a^*_{max} , b^*_{max} (incluyendo el UV) consiste en:

L^*_{max} está en la gama de 1-30, con preferencia de 5-15

5 a^*_{max} está en la gama de -8 a +8, con preferencia de -4,0 a +4,0

b^*_{max} está en la gama de +10 a -15, con preferencia de 0 a -10.

ΔL_{max} es con preferencia de 3 a 30 unidades, con preferencia de 5 a 10 unidades.

Δa^* es con preferencia de \pm (0 a 10) unidades, con preferencia de \pm (0 a 5) unidades.

Δb^* es con preferencia de \pm (0 a 30) unidades, con preferencia de \pm (0 a 10).

10 Los valores de color intervinientes en cualquier escala/paleta o en cualquier parte de una escala/paleta pueden estar comprendidos entre los extremos superiores. Los valores de color intervinientes pueden estar distribuidos de un mismo modo. Alternativamente, los valores de L^* y b^* pueden ser rebajados en etapas alternas.

15 La guía puede estar configurada para monitorizar cambios de color debidos a un incremento o un descenso de un color particular (por ejemplo, el azul). En consecuencia, los valores de b^* y/o a^* pueden variar tanto en positivo como en negativo con los valores de L^* (y con cualesquiera de los valores de a^* o b^* correspondientes con valores que no son los medidos) siendo mantenidos constantes, o contantes dentro de al menos ± 1 unidad.

20 La guía puede estar configurada para monitorizar cambios de color debidos solamente al cambio de luminancia o de brillo de un tejido. En consecuencia, los valores de L^* pueden hacerse variar y los valores de a^* y b^* ser mantenidos constantes en ± 1 unidad. El a^* puede ser mantenido en cero o al menos próximo a cero ($\pm 1,0$ y con preferencia dentro de $\pm 0,3$ de cero). Los valores de b^* pueden ser mantenidos contantes en un valor (hasta dentro de ± 1 unidad) que sea menor de 2 y con preferencia menor de ± 3 unidades.

25 Existen múltiples guías de las que cada una muestra cambios diferentes en uno o más de colores y brillos diferentes, de modo que el consumidor puede elegir la guía apropiada de acuerdo con una coloración/blancura particular del tejido coloreado que se va a someter a medición. De esta manera, el consumidor puede identificar y apreciar la causa de un cambio de color y/o de brillo, emparejando el tejido con la escala correcta.

La paleta o escala de color puede ser continua (en la que el color cambie gradualmente) a través de la guía, o la escala puede ser escalonada. En el caso de escala escalonada, ésta comprenderá una pluralidad de porciones discretas, en las que la progresión desde una porción de la escala hasta otra porción incluye un cambio de escalón de color y/o brillo.

30 En el caso de una paleta o escala escalonada, la diferencia total de color entre matices adyacentes es con preferencia tal que el velado de una porción de la escala se distinga de forma más fácil y rápida a simple vista del velado de una porción adyacente. Esto significa que la prueba en el domicilio puede ser realizada por el consumidor ocupado, sin necesidad de condiciones o equipamiento de laboratorio. Sin embargo, al mismo tiempo, se prefiere que la escala se concentre en cambios sutiles de color dentro de una gama restringida de valores de color altos.

35 En consecuencia, la diferencia de color entre porciones adyacentes puede ser definida de tal modo que el color de cada porción tenga valores Lab: L^*_n , a^*_n , b^*_n definidos por:

$$L^*_n = L^*_{max} + \frac{(n-1)}{(N-1)} \Delta L^*$$

40
$$a^*_n = a^*_{max} + \frac{(n-1)}{(N-1)} \Delta a^*$$

45
$$b^*_n = b^*_{max} + \frac{(n-1)}{(N-1)} \Delta b^*$$

donde el color más alto tiene $n = 1$, existen N matices discretos de blancos en la escala y los matices disminuyen de color por escalones iguales ($\pm 0,3$ unidades) a lo largo de los 3 ejes.

50 Con preferencia, la diferencia de color total representada como valor ΔE (correspondiente a la raíz cuadrada positiva de $[(L^*_n - L^*_{n-1})^2 + (a^*_n - a^*_{n-1})^2 + (b^*_n - b^*_{n-1})^2]$) es con preferencia mayor que, o igual a 0,5, y más preferentemente de 0,5 a 2,0, (incluyendo el UV).

ES 2 377 102 T3

Los valores de L^* y b^* pueden variar alternativamente en la escala, de tal modo que solamente cambie L^* cuando n sea un número par y b^* cuando n sea un número impar.

Los valores de L^* y b^* pueden variar alternativamente en la escala, de tal modo que solamente cambie b^* cuando n sea un número par y L^* cuando n sea un número impar.

- 5 El valor de L^* puede reducirse linealmente mientras que los valores de b^* se reducen para valores pares de n .

El valor de b^* puede disminuir linealmente con cada valor de n , mientras que los valores de L^* se reducen solamente para valores pares de n .

Los valores de L^* y a^* pueden variar alternativamente en la escala, de tal modo que L^* cambie solamente cuando n es un número par y a^* cuando n es un número impar.

- 10 Los valores de L^* y a^* pueden variar alternativamente en la escala, de tal modo que a^* solamente cambie cuando n es un número par y L^* cuando n es un número impar.

El valor de L^* puede disminuir linealmente mientras que los valores de b^* se reducen para valores pares de n .

El valor de a^* puede disminuir linealmente con cada valor de n , mientras que los valores de L^* se reducen solamente para valores pares de n .

- 15 Las porciones pueden tener un velado de color uniforme. Una porción sombreada uniformemente es más fácil de emparejar por el consumidor con el tejido.

Mediante "continuo" se indica que el cambio de color aparece (a simple vista) de manera continua a lo largo de la escala o escalas. La(s) escala(s) puede(n), no obstante, incluir una demarcación mediante índices visuales, por ejemplo líneas, de modo que dividan la escala en múltiples porciones. Esto hace que sea más fácil para el consumidor recordar, sin registrar, aproximadamente dónde se degrada el color del tejido en la escala.

- 20 La guía puede estar etiquetada con índices visuales unidireccionales para dirigir al usuario de modo que mantenga el producto con una orientación predeterminada. Los valores de color más altos pueden estar en un lado, es decir, a la derecha o a la izquierda del usuario (cuando mira el producto).

- 25 Las porciones de la escala o paleta pueden estar etiquetadas con números, nombres, logos, etc., aplicados por ejemplo mediante impresión para facilitar la monitorización.

Las porciones de la escala o paleta pueden estar dispuestas en una fila única, recta. Alternativamente, las porciones pueden estar dispuestas en múltiples filas. La fila o filas puede(n) ser recta(s) o curva(s).

- 30 Con preferencia, las porciones son de igual forma y tamaño. Esto resulta ventajoso debido a que no se proporciona a ninguna de las porciones una preferencia indebida a causa del tamaño. Esto facilita una comparación más segura entre el color de las porciones y el tejido en base al color.

Las porciones pueden ser de 0,5 a 4 cm, y pueden ser mayores de 2 cm de longitud / diámetro. Por longitud / diámetro se entiende la longitud / el diámetro más grande de una configuración, por ejemplo éste podrá ser el diámetro de un círculo, el diámetro mayor de una elipse, la longitud de un lado de un cuadrado, y la longitud del lado más largo de un rectángulo.

- 35 La escala o paleta de color es con preferencia un rectángulo y con preferencia es de 1-4 cm, y puede ser mayor de 2 cm por 10-12 cm.

La guía puede comprender aberturas correspondientes con la escala o paleta, con lo que el tejido puede ser visto a través de las aberturas para identificar el nivel de color de acuerdo con la escala o paleta.

- 40 Si la guía incluye aberturas, se prefiere que la longitud o el diámetro de las porciones sean de al menos 1,3 veces, con mayor preferencia dos veces, la longitud o el diámetro de las aberturas. Con preferencia, las porciones son de al menos 1 cm de diámetro y con mayor preferencia de al menos 3 cm. Esto permite que una gran área de la guía circunde a la abertura para emparejarse con el tejido que va a ser comprobado.

- 45 Las aberturas pueden corresponder con las porciones, y puede haber una abertura por porción. Alternativamente, puede existir más de una abertura por porción de modo que el color del tejido se vea a través de múltiples aberturas, las cuales pueden disponerse según un patrón o una parrilla. La abertura o aberturas puede(n) estar totalmente encerrada(s) dentro del perímetro de la, o de cada, porción.

Alternativa o adicionalmente, una o más de las aberturas puede(n) tener forma de una configuración que se corta en el perímetro de la porción, es decir, de modo que no esté encerrada por el perímetro, sino que en sí misma forme parte del perímetro.

- 50 La abertura puede tener un perímetro curvo. Éste puede ser circular o elíptico. Un perímetro curvo resulta ventajoso

debido a que puede hacer que el velado sea estimado de manera más fácil por el ojo humano.

La abertura puede tener un perímetro ondulado, y las ondulaciones pueden ser tales que la configuración tenga múltiples salientes (de 2 dimensiones).

Alternativamente, la configuración puede ser angular, tal como en forma de estrella.

- 5 Las configuraciones visualmente interesantes, tales como las configuraciones onduladas y en estrella, proporcionan estímulos visuales para el consumidor, para animar al consumidor a que haga la prueba, y también proporcionan estímulos visuales durante la prueba.

- 10 La guía de color puede tener entre 3-20 porciones, con preferencia 8-14 porciones. Una guía más complicada ofrece una mayor precisión, aunque sin embargo las guías excesivamente complicadas pueden ser desmotivadoras para algunos consumidores. Sorprendentemente, una guía muy simple incrementa la frecuencia de uso del dispositivo por primera vez para los usuarios, y la monitorización se hace más habitual. Puede existir una selección de escalas, teniendo una primera escala entre 3-20 porciones y teniendo al menos otra escala un número más bajo, tal como la mitad, que la primera escala.

- 15 La guía puede tener menos de 10 porciones. Esto es ventajoso para guías de color centradas en una gama restringida de color, según se ha descrito anteriormente. Esto constituye la gama óptima que proporciona porciones que son distinguidas fácilmente de forma visual por el consumidor.

La guía puede tener un miembro planar. Mediante miembro planar se indica que es menor de 2 mm de espesor, con preferencia menor de 1 mm. Esto tiene la ventaja de que la superficie portadora de la escala no está distanciada (por el espesor) del substrato del tejido durante la medición, lo que permite comparaciones más seguras.

- 20 Con preferencia la guía es suficientemente flexible como para que flexione para apoyar contra un substrato flexible tal como un tejido. Esto tiene la ventaja de que la guía puede ser flexionada fácilmente para que se adapte a la forma de una prenda de vestir para llevar a cabo la comparación de color.

- 25 La guía de color puede ser proporcionada con el envase, estar despegada y suelta en el interior. Esto tiene la ventaja de que la guía se obtiene rápidamente al abrir el paquete. La guía de color puede estar arrollada en el envase para protegerla de la composición de lavado, de modo que cuando se recupera inicialmente del paquete y se usa, no esté contaminada con la composición de lavado que podría ser transferida después al tejido durante la medición de color.

- 30 Alternativamente, la guía puede ser integral con el envase, por ejemplo estar impresa en el lateral del paquete. Esto reduce el material de envase, impide que la guía pueda perderse accidentalmente y también que el consumidor se acuerde de usar la guía cada vez que extraiga una dosis del paquete.

- 35 La etapa de comparar puede tener lugar después del lavado con una composición de colada. Alternativa o adicionalmente, puede tener lugar con anterioridad al lavado. Esto permite que el consumidor evalúe la eficacia del proceso de lavado en cuanto a mejora del color. La etapa de comparación puede ser repetida, por ejemplo antes y/o después de múltiples operaciones de lavado, por ejemplo consecutivas, para la evaluación de la mejora progresiva del color de una composición de lavado particular. La guía puede confirmar la conservación del color debido a una composición particular de lavado.

- 40 La invención también permite que el consumidor compare las diferentes composiciones de lavado o marcas de composiciones u otras condiciones tal como la temperatura del lavado. La etapa de comparar puede tener lugar después de otros eventos que afectan al lavado, por ejemplo el secado de los tejidos lavados en el exterior, bajo la luz del sol, etc.

- 45 En consecuencia, la invención proporciona un paquete que contiene una composición de colada en combinación con una guía de color del tejido según el primer aspecto, que incluye cualesquiera características ventajosas opcionales según se ha descrito en lo que antecede, y con preferencia junto con instrucciones para el uso de dicha guía de color del tejido para medir el color de un tejido de acuerdo con el método del segundo aspecto que incluye características ventajosas, opcionales, según se ha descrito en lo que antecede.

La provisión de una guía de color junto con el polvo de lavado permite que el consumidor monitorice de manera eficiente la efectividad del polvo y que aprecie el beneficio de los agentes de color añadidos al polvo de lavado. De ese modo, se proporciona al consumidor un mayor control sobre la evaluación de los diferentes productos y de las diferentes condiciones de lavado y también de secado.

- 50 La guía puede estar perfumada, y el perfume de la guía puede ser el mismo que, o corresponder con, el perfume de la composición de colada.

El polvo detergente puede contener un agente para mejorar el rejuvenecimiento o el mantenimiento del color. El agente puede comprender uno o más tintes para incrementar el color percibido. Con preferencia, el (los) color(es) de la guía corresponde(n) al color del, o de cada, tinte con lo que el incremento del color percibido puede ser medido/

monitorizado con la utilización de dicha guía utilizando el ojo humano.

Con preferencia el tinte, o los tintes en su conjunto, tiene/ tienen una longitud de onda de pico de absorción sobre el tejido del sustrato de 540 nm a 650 nm, y más preferiblemente de 570 nm a 630 nm.

5 Se pueden usar tintes que sean específicos para tejidos. Los tintes pueden ser un tinte directo de modo que sea específico para el algodón o pueden ser tintes dispersos y solventes que sean específicos para las fibras sintéticas, por ejemplo el poliéster y el nailon. La composición puede contener una mezcla de tinte de modo que sea específica para ambas fibras.

10 La composición de colada puede contener principalmente tensoactivos aniónicos. En este caso, se prefieren los tintes que contienen grupos ácido. Para el uso en productos que contengan principalmente tensoactivos catiónicos, se prefieren los tintes que contienen grupos básicos. Esto se usa para impedir la precipitación entre el tinte y el tensoactivo.

Los tintes adecuados para el uso en productos que contienen principalmente tensoactivos aniónicos incluyen los que se listan en el Índice de Color como Tintes Violeta Directos y Tintes Azul Directos, tintes Azul Ácido y Violeta Ácido.

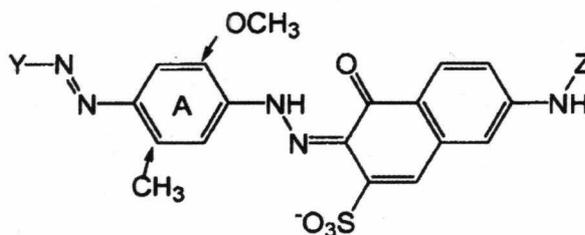
15 No se deben usar tintes que puedan ser metabolizados en aminas carcinógenas. Por ejemplo, los tintes que cuando se reducen liberan benzideno, 3,3'-dimetoxibenzideno, 3,3'-dimetilbenzideno o 3,3'-diclorobenzideno no deben ser utilizados.

La composición de colada puede contener predominantemente tensoactivos catiónicos. Los tintes adecuados en este caso incluyen los listados en el Índice de Color como Tintes Azul Básico y Violeta Básico.

20 Los tintes pueden comprender uno o más tintes hidrofóbicos seleccionados a partir de benzodifuranos, metina, trifenilmetanos, naftalimidias, pirazol, naftoquinona, antraquinona y tintes mono-azo y di-azo. Los tintes hidrofóbicos son tintes que no contienen ningún grupo solubilizante de agua cargada. Los tintes hidrofóbicos pueden ser seleccionados a partir de los grupos de tintes dispersos y solventes. Se prefiere la antraquinona azul y violeta y el tinte mono-azo.

25 Los tintes preferidos incluyen violeta solvente 13, violeta disperso 27, violeta disperso 26, violeta disperso 28, violeta disperso 63 y violeta disperso 77.

El (los) tinte(s) de velado puede(n) ser un tinte violeta directo. Éstos son particularmente útiles para los tejidos que contienen algodón. Con preferencia son tintes que se seleccionan en el grupo que comprende tintes violeta directo bis-azo de fórmula:



30 donde Z es H o fenil, el anillo A está preferentemente sustituido por un grupo metil y metoxi en las posiciones indicadas mediante flechas, el anillo A puede ser también un anillo naftil, el grupo Y es un anillo fenil o naftil, que puede ser sustituido mediante grupos sulfonato y que puede ser mono- o di-sustituido mediante grupos metil.

35 El (los) tinte(s) de velado puede(n) comprender los tintes violeta directo 7, violeta directo 9, violeta directo 11, violeta directo 26, violeta directo 31, violeta directo 35, violeta directo 40, violeta directo 41, violeta directo 51, y violeta directo 99.

Se pueden usar también tintes directos que contengan Cu tal como el violeta directo 66.

El (los) tinte(s) de velado puede(n) comprender tintes ácidos para velar algodón y pueden ser seleccionados a partir de azul ácido 98, violeta ácido 17, violeta ácido 50, negro ácido 1, rojo ácido 17, azul ácido 29. Un tinte de velado ácido preferido es el azul ácido 98.

40 El tinte de velado puede comprender un foto-blanqueador enlazado covalentemente a otro cromóforo azul o violeta. El tinte de velado puede comprender un tinte reactivo enlazado covalentemente a un polímero o una partícula sólida.

Se pueden incluir pigmentos para velar los tintes para ropas, y los pigmentos se encuentran relacionados en el Índice de Color Internacional publicado por la Society of Dyes and Colourists y la American Association of Textile Chemists and Colorists.

El tinte de velado puede ser un pigmento.

5 Los pigmentos preferidos son el pigmento azul 1, 1:2, 1:3, 2, 2:1, 2:2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 10:1, 11, 12, 13, 14, 15, 15:1, 15:2, 15:3, 15:4, 15:6, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 61:1, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 83, y el pigmento violeta 1, 1:1, 1:2, 2, 3, 3:1, 3:3, 3:4, 5, 5:1, 7:1, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 54, 55 y 56.

Los pigmentos orgánicos más preferidos son el pigmento violeta 1, 1:1, 1:2, 2, 3, 5:1, 13, 23, 25, 27, 31, 37, 39, 42, 44, 50, y el pigmento azul 1, 2, 9, 10, 14, 18, 19, 24:1, 25, 56, 60, 61, 62, 66, 75, 79 y 80.

Los pigmentos más preferidos son el pigmento violeta 3, 13, 23, 27, 37, 39, y el pigmento azul 14, 25, 66 y 75.

10 El más preferido es el pigmento violeta 23.

El tinte de velado puede comprender un tinte absorbido sobre una partícula sólida, tal como una arcilla.

Por facilidad de incorporación en productos de colada se prefiere que el tinte de velado sea suministrado en forma líquida. El nivel de tinte en la composición de colada puede estar comprendido en una gama desde un 0,000001% en peso hasta un 0,01% en peso, con preferencia en la gama desde un 0,0001 hasta un 0,01% en peso.

15 La composición puede comprender una gente fluorescente (blanqueador óptico). Los agentes fluorescentes están disponibles comercialmente. El agente fluorescente puede ser suministrado y utilizado en forma de sus sales metálicas alcalinas, por ejemplo, sales de sodio. La cantidad total de agente o agentes fluorescente(s) utilizado(s) en la composición puede ser generalmente desde 0,005 a 2% en peso, con preferencia desde 0,01 a 0,1% en peso.

20 Las clases preferidas de fluorescedor son: compuestos de di-estiril bifenil, por ejemplo Tinopal (Marca registrada) CBS-X, compuestos de ácido di-amino estilbeno di-sulfónico, por ejemplo Tinopal DMS puro Xtra y Blankophor (Marca registrada) HRH, y compuestos de pirazolina, por ejemplo Blankophor SN. Los fluorescedores preferidos son: sodio 2 (4-estiril-3-sulfofenil)-2H-naftol[1,2-d] trazol, disodio 4,4'-bis{[(4-anilino-6-(N metil-N-2 hidroxietil) amino 1,3,5-triazin-2-il)] amino} estilbeno-2-2' disulfonato, disodio 4,4'-bis{[(4-anilino-6-morfolino-1,3,5-triazin-2-il)] amino} estilbeno-2-2' disulfonato, y disodio 4,4'-bis(2-sulfosiliril) bifenil.

25 La composición de colada y la guía de color pueden incluir un tinte de velado o fluorescedor común, según se ha descrito en lo que antecede.

30 Tales composiciones son, con preferencia, composiciones detergentes de colada utilizadas para lavar (especialmente detergentes particulados, detergentes líquidos, barras de colada, pastas, geles o pastillas), acondicionadores de tejido para colada utilizados para suavizar tejidos, productos de tratamiento previo, productos de tratamiento posterior, productos para secadora de tambor giratorio, productos de planchado, etc. Con preferencia, son productos de tratamiento para colada que se aplican en entorno acuoso.

Varias realizaciones no limitativas de la invención van a ser descritas ahora de manera más particular con referencia a las Figuras que siguen, en las que:

35 La Figura 1 muestra una composición de colada envasada de acuerdo con la invención, en la que el envase puede ser una bolsa flexible; y

La Figura 2 muestra una guía de color con aberturas, incluyendo una guía de color suelta o extraíble.

40 Con referencia a la Figura 1, se muestra una bolsa 5 de plástico flexible. La bolsa 5 tiene una escala de color impresa por el exterior. La escala consiste en cinco porciones cuadradas de 2 x 2 cm², numeradas como 1, 2, 3, 4, 5, de izquierda a derecha. Las porciones tienen los siguientes valores L*, a*, b*, medidos con la utilización de un reflectómetro con UV incluido:

	L*	a*	b*
1	10,0	0,5	-4
2	12,0	0,5	-2
3	14,0	0,5	0
4	16,0	0,5	+2
5	18,0	0,5	+4

El envase contiene 1 kg de composición de colada A o B o C o D.

Es un envase de plástico como el que se ha descrito en lo que antecede con relación a la figura salvo en que las porciones tienen los siguientes valores LAB medidos utilizando un reflectómetro con UV incluido:

ES 2 377 102 T3

	L*	a*	b*
1	10,0	0,5	-4
2	12,0	0,5	-4
3	12,0	0,5	-2
4	16,0	0,5	-2
5	16,0	0,5	0

El envase contiene una composición de colada A o B o C o D.

5 Los envases anteriores están provistos de escalas de color impresas sobre una tira de cartón. La tira se proporciona suelta dentro del, o es extraíble del envase 5 de modo que puede ser recuperada por el consumidor con la primera apertura. Las porciones pueden ser de 3 x 3 cm y pueden ser según se muestran en la Figura 2.

10 La tira 7 de cartón mencionada anteriormente es tal y como se muestra en la Figura 2, y es de 20 cm de largo y 6 cm de ancho. En la parte superior del cartón 7, en un espacio de 2 cm de longitud y en el ancho del cartón, ha sido imprimido un nombre comercial (no representado). El resto del cartón está igualmente dividido en casillas de 3 x 3 cm, de modo que existen 12 casillas en total. El color de las casillas es como sigue:

	L*	a*	b*
1	8,5	1	-4
2	9	0,7	-4
3	9,5	0,4	-4
4	10	0,1	-4
5	10,5	-0,2	-4
6	11	-0,5	-4
7	11,5	-0,8	-4
8	12,0	-1,1	-4
9	12,5	-1,4	-4
10	13,0	-1,7	-4
11	13,5	-2,0	-4
12	14,0	-2,3	-4

Se ha cortado un orificio circular 11 de 1 cm de radio en el centro de cada porción.

15 El orificio circular 11 permite que el usuario vea el tejido dentro de una ventana circundada por un área del velado de color de la escala. El tamaño del orificio 11 en relación con el tamaño de la porción se elige de modo que exista suficiente área del velado de color como para permitir un emparejamiento rápido, preciso, del tejido con el velado de color.

Las porciones pueden estar dispuestas en una única fila. Alternativamente, las porciones están en dos filas (mostradas con la línea B de trazo discontinuo).

20

Formulación	A	B	C	D
NaLAS	14	10	15	21
NI (7EO)	10	5	21	15
SLES (3EO)	7	10	7	-
Jabón	2	4	1	0
Ácido cítrico	1	1	-	1
Glicerol	0	1	5	0

(continuación)

Propileno glicol	5	3	0	4
------------------	---	---	---	---

ES 2 377 102 T3

Cloruro de sodio	1	-	-	-
Polímeros etoxilados de amina	0,5	1	-	-
Trietanol amina	0	0,5	3	1
Perfume	0,2	0,1	0,3	0,4
Fluorescedor	0,05	0,1	0,15	0,2
Proteasa	0,005	0,01	-	0,005
Amilasa	0,001	0,003	-	
Lipasa	-	0,003	-	-
Fluorescedor	0,1	0,15	0,05	0,3
Violeta Directo 9	0,0006	0,0008		0,0004
Violeta Directo 99	-	-	0,0002	-
Violeta Solvente 13	-	0,02	0	0,01
Agua/impurezas/componentes menores	resto	resto	resto	resto

Los niveles de enzima se proporcionan como porcentaje de enzima pura. Los niveles de violeta directo 9, violeta directo 99, violeta solvente 13 y foto-blanqueador de Ftalocianuro de Zn Sulfonado se dan como tinte puro. NI (7EO) se refiere a R-(OCH₂CH₂)_nOH, donde R es una cadena alquil de C12 a C15, y n es 7.

- 5 Las formulaciones se preparan añadiendo violeta directo 9, violeta directo 99 y pigmento violeta 23 sulfonado a la lechada, la cual es a continuación secada por atomización. Alternativamente, los tintes pueden ser añadidos mediante gránulos de MgSO₄ post-dosificados.

El violeta solvente 13 fue disuelto en tensoactivo no iónico (7E0) y granulado sobre zeolita, para proporcionar un gránulo que contiene el 0,2% en peso de tinte. Éste fue post-dosificado en la formulación.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un envase que contiene una composición de colada comprende un agente para mejorar, rejuvenecer o mantener el color en combinación con una guía de color de tejidos que comprende al menos un color o al menos una gama de colores junto con instrucciones de uso de dicha guía de color de tejidos para medir el color de un tejido de acuerdo con un método de medición por el consumidor del color del tejido, que incluye la etapa de comparar el tejido con la guía de color.
- 2.- Un envase de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el color/la gama de colores se definen en términos de valores de L^* a^* b^* y las gamas de L^*_{max} , a^*_{max} , b^*_{max} (incluyendo el UV) son:
- 10 L^*_{max} está en la gama de 1-30, con preferencia de 5-15
- a^*_{max} está en la gama de -8 a 8, con preferencia de -4,0 a +4,0
- b^*_{max} está en la gama de +10 a -15, con preferencia de 0 a -10.
- 3.- Un envase de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la guía está configurada para la medición de un color particular en el que los valores de a^* y/o b^* varían y los de L^* se mantienen constantes.
- 15 4.- Un envase de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el método que incluye la etapa de comparar se repite antes y/o después de múltiples operaciones de lavado.
- 5.- Un envase de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la composición de colada comprende uno o más tintes para incrementar el color percibido.
- 20 6.- Un envase de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que dicho(s) tinte/ tintes tiene/ tienen una longitud de onda de pico de absorción sobre el tejido del sustrato de 540 nm a 650 nm.
- 7.- Un envase de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que dicho(s) tinte/ tintes tiene/ tienen una longitud de onda de pico de absorción sobre el tejido del sustrato de 570 nm a 630 nm.
- 8.- Un envase de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el (los) color(es) de la guía corresponde(n) con el (los) color(es) del (de los) tinte(s).
- 25

Fig.1.

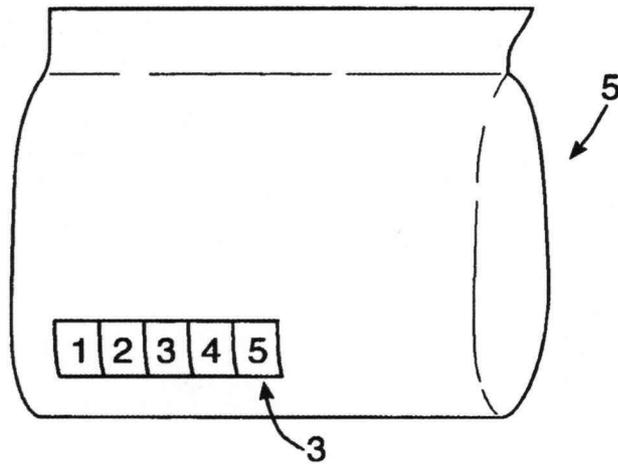


Fig.2.

