



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 0719652-0 A2



(22) Data de Depósito: 21/11/2007
(43) Data da Publicação: 17/12/2013
(RPI 2241)

(51) Int.Cl.:
B65D 5/42
C11D 17/04

(54) Título: GUIA DE BRANCURA DE TECIDOS,
MÉTODO DE MEDIÇÃO DA BRANCURA DE UM
TECIDO, EMBALAGEM EM COMBINAÇÃO COM O
GUIA DE BRANCURA E FORMA DOS MESMOS

(57) Resumo:

(30) Prioridade Unionista: 01/12/2006 EP 06125222.7,
29/06/2007 UK 0712554.5, 17/11/2007 UK 0722627.7, 17/11/2007 UK
0722627.7, 17/11/2007 UK 0722627.7, 29/06/2007 UK 0712554.5

(73) Titular(es): Unilever N.V.

(72) Inventor(es): Carol Wendy Ward, Keith Leslie Rutherford,
Sara Louise Mawhinney, Stephen Norman Batchelor

(74) Procurador(es): Atem e Remer Asses. Consult.
Prop. Int. Ltda

(86) Pedido Internacional: PCT EP2007062624 de
21/11/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/065028de
05/06/2008

Relatório Descritivo de Patente de Invenção

GUIA DE BRANCURA DE TECIDOS, MÉTODO DE MEDIÇÃO DA BRANCURA DE UM TECIDO E EMBALAGEM EM COMBINAÇÃO COM O GUIA DE BRANCURA

5 Campo da Invenção

A presente invenção diz respeito a um guia de brancura de tecidos para o monitoramento da brancura de um tecido.

Antecedentes da Invenção

10 Em muitas circunstâncias, a brancura é extremamente valiosa para os consumidores. Na verdade, para algumas peças de vestuário (por exemplo, camisas de ternos brancas e caras, ou uniformes brancos e etc), tons que tendem ao branco são percebidos como inaceitáveis. Nestes casos, a redução da brancura pode até mesmo resultar no descarte da peça pelo consumidor. E
15 repetidos ciclos de lavagem também podem reduzir a brancura de uma peça.

A capacidade de pós de lavagem para manter/rejuvenescer a brancura pode ser aumentada com o uso de corantes tonalizantes ou corantes de sombreamento.

Assim, o objetivo da presente invenção é proporcionar um dispositivo e
20 método para o monitoramento caseiro pelo consumidor das mudanças na brancura do tecido e avaliação das vantagens para a brancura de uma composição para lavagem de tecidos.

Sumário da Invenção

25 Deste modo, é um primeiro aspecto da presente invenção fornecer um guia de brancura de tecidos compreendendo pelo menos uma escala visual de brancura, no formato de um dispositivo dobrável semelhante a um fole ou sanfona.

Em um segundo aspecto, a invenção fornece um método de medição
30 e/ou monitoramento pelo consumidor da brancura de um tecido, o método compreendendo a etapa de comparar um tecido com uma escala de brancura

do primeiro aspecto da presente invenção incluindo opcionalmente qualquer característica vantajosa descrita a seguir. O método preferencialmente compreende a etapa de dobrar/desdobrar o dispositivo dobrável, por exemplo, para comparar os tons não adjacentes da escala de brancura.

5 Em um terceiro aspecto, a presente invenção fornece uma embalagem contendo uma composição para lavagem de tecidos em combinação com o guia de brancura de tecidos do primeiro aspecto, incluindo opcionalmente qualquer característica vantajosa como descrito a seguir, e de preferência em conjunto com instruções de utilização do guia de brancura citado para medir a
10 brancura de um tecido de acordo com o método do segundo aspecto, compreendendo opcionalmente qualquer característica vantajosa como descrito a seguir.

Breve Descrição das Figuras

15 A figura 1a mostra a vista frontal do guia de brancura em uma configuração preferencial com aberturas em sua forma desdobrada, onde um 1 representa o guia de brancura; e 11 representa a abertura circular.

A figura 1b mostra a vista superior em perspectiva do guia de brancura em uma configuração preferencial com aberturas em sua forma levemente
20 dobrada, onde um 1 representa o guia de brancura.

A figura 1c mostra a vista superior em perspectiva do guia de brancura em uma configuração preferencial com aberturas possuindo uma parte bem dobrada e uma parte desdobrada manipuladas para a comparação de porções não adjacentes na escala, onde 1 representa o guia de brancura; 11a
25 representa uma abertura circular não adjacente a abertura 11b; e 11b representa a abertura circular não adjacente a abertura 11a.

A figura 2 mostra uma configuração preferencial de uma embalagem para a presente invenção, onde 5 representa a embalagem flexível cartão.

30 A figura 3 mostra uma configuração preferencial de uma embalagem para a presente invenção, onde 5 representa a embalagem flexível plástica.

Descrição Detalhada da Invenção

A presente invenção fornece um guia de brancura de tecidos compreendendo pelo menos uma escala visual de brancura, no formato de um dispositivo dobrável semelhante a um fole ou sanfona.

5 Um guia de brancura de tecidos permite o monitoramento caseiro pelo consumidor das mudanças na brancura do tecido pela comparação do tom de cor do tecido com o tom de brancura mostrado visualmente na escala, sem a necessidade de equipamentos complexos ou de treinamento. Escalas em foles permitem escalas muito maiores e com mais gradações.

10 A utilização de um arranjo semelhante a um fole transforma o guia em um dispositivo-3D, que pode ser facilmente manipulado para juntar as posições, assim tons que não estão adjacentes ou sempre distantes na escala podem ficar próximos. Tal posicionamento permite a comparação lado a lado com a peça de vestuário melhorando a exatidão no monitoramento pelo consumidor das mudanças na brancura do tecido.

15 O guia semelhante a um fole pode compreender uma abertura no centro através da qual o tecido pode ser visualizado.

A abertura pode ser de qualquer forma adequada, por exemplo, pode ser na forma de uma peça ou de parte de uma peça de vestuário. Como tal, este proporciona uma ferramenta de comparação/medição intuitiva.

20 A(s) escala(s) pode(m) apresentar uma faixa de brancura variando progressivamente de uma baixa brancura em um dos extremos da escala até uma alta brancura no outro extremo da escala.

25 Uma escala(s) de brancura pode ser definida em termos de valores $L^*a^*b^*$, o espaço de cor CIE LAB (CIE 1976 $L^* a^* b^*$), onde L^* é o valor da luminosidade, a^* é o valor para vermelho-verde e b^* é o valor para amarelo-azul.

A variação na brancura da escala, pode ser devido a uma combinação de mudanças na luminosidade (L^*) e/ou coloração (a^* e/ou b^*).

30 A brancura máxima pode ser definida como L^*_{max} , a^*_{max} , b^*_{max} (UV-incluso) tal que:

L^*_{max} esteja na faixa de 85 a 100, preferencialmente de 91 a 98,
 a^*_{max} esteja na faixa de -3 a +5, preferencialmente de -0,5 a +1,5,
 b^*_{max} esteja na faixa de +5 a -15, preferencialmente de -2 a -12,
e os valores mínimos para brancura como L^*_{min} , a^*_{min} , b^*_{min} tal que:

5

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

onde, ΔL^* é de 3 a 20 unidades, preferencialmente de 5 a 10 unidades,
refletindo o acinzentado/desbotado do tecido;

10

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

onde, Δa^* é +/- de 0 a 5 unidades, preferencialmente +/- de 0 a 2 unidades;

15

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

onde, Δb^* é de -3 a -20 unidades, preferencialmente de -5 a -12
unidades, refletindo uma mudança no amarelamento do tecido.

20

Os valores a^* podem ser constantes, ou pelo menos dentre +/- 1
unidade, para restringir a escala para focar sobre a coloração azul-amarelo, em
vez da vermelho-verde.

25

Os valores de brancura intermediária podem estar entre os extremos
acima. Os valores de brancura intermediária podem estar igualmente
distribuídos. Alternativamente, os valores L^* , b^* , e a^* podem ser reduzidos em
etapas alternadas.

30

A(s) escala(s) pode(m) ser configurada(s) para monitorar mudanças na
brancura devido ao aumento ou diminuição da uma cor específica (por
exemplo, o amarelo). Assim, os valores b^* podem variar em positivos ou
negativos, com os valores a^* e/ou valores L^* mantidos constante ou, pelo
menos, constante dentre +/- 1 unidade.

A escala pode ser configurada para monitorar mudanças na brancura devido apenas a alterações da luminosidade (acinzentamento) de um tecido. Assim, os valores L^* podem ser variados e os valores a^* e valores b^* mantidos constantes em +/- 1 unidade. Os valores a^* podem ser mantidos em zero ou pelo menos próximos de zero (dentre -1,0 e +1,0 e preferencialmente dentre -0,3 e +0,3). Os valores b^* podem ser mantidos constantes em um valor (dentre +/- 1 unidade), que é inferior a 2 e, preferencialmente inferior a -3 unidades.

Os valores absolutos b^* podem ser elevados acima do nível dos valores a^* , devido à incorporação de fluorescentes, que melhoram a percepção da aparência de brancura do próprio guia.

Podem haver múltiplas escalas, cada uma mostrando diferentes alterações em uma ou mais cores diferentes e/ou luminosidade, assim o consumidor pode escolher a escala adequada de acordo com a uma determinada coloração/acinzentamento do tecido branco para submetê-lo a medição. Desta forma, o consumidor pode identificar e apreciar a causa da diminuição na brancura, comparando o tecido com uma escala correta.

A escala de brancura pode ser contínua (onde a brancura aumenta gradualmente) em toda a escala ou pode ser graduada. No caso de uma escala graduada, esta irá compreender uma pluralidade de porções discretas, em que a progressão de uma porção da escala a outra porção, envolve a variação brusca da brancura.

No caso de uma escala graduada a diferença total de cores entre as tonalidades adjacentes é preferencialmente tal que o tom de uma porção da escala seja facilmente e rapidamente distinguido pelo olho nu do tom de uma porção adjacente. Isto significa que rápido, em um teste caseiro poderá ser feito por um consumidor ocupado, sem a necessidade de condições laboratoriais ou equipamentos. No entanto, ao mesmo tempo, é preferencial que a escala seja centrada em mudanças sutis na brancura dentro de uma faixa restrita de valores de alta brancura.

Assim, a diferença de brancura entre porções adjacentes pode ser definida de tal ordem que a cor de cada porção tenha valores Lab: L^*_n , a^*_n , b^*_n , definida por:

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

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

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

5 onde a mais alta brancura tenha $n=1$, existem N tons discretos de brancos na escala e os tons decrescem na brancura em graduações iguais ($\pm 0,3$ unidades) ao longo dos 3 eixos.

Preferencialmente, a diferença total de cor representada como um valor ΔE , correspondente à raiz quadrada positiva de $[(L^*_n - L^*_{n-1})^2 + (a^*_n - a^*_{n-1})^2 +$
 10 $(b^*_n - b^*_{n-1})^2]$, é preferencialmente superior ou igual a 0,5; e preferivelmente de 0,5 a 2,0, (UV-incluso).

Os valores de L^* e b^* podem variar alternadamente na escala, de forma que L^* só muda quando n é um número par e b^* quando n for um número ímpar.

15 Os valores de L^* e b^* podem variar alternadamente na escala, de forma que b^* só muda quando n é um número par e L^* quando n for um número ímpar.

O valor L^* pode diminuir linearmente enquanto os valores b^* diminuem até mesmo para valores de n . O valor b^* pode diminuir de forma linear com cada valor de n , enquanto que os valores L^* são apenas diminuídos para até
 20 valores de n .

As porções podem ter um tom uniforme de branco. Uma porção uniformemente tonalizada é mais fácil para o consumidor encontrar a correspondência com o tecido.

25 Por "contínuo", dever significar que a mudança na aparência de brancura contínua (a olho nu) ao longo da escala ou escalas. Uma escala(s)

contínua(s) pode, contudo, compreender a demarcação por indícios visuais, por exemplo, linhas, de modo a dividir a escala em várias porções. Isto torna mais fácil para o consumidor lembrar, sem gravar/anotar, aproximadamente onde a brancura do tecido recai sobre a escala.

5 A escala ou escalas podem ser rotuladas com indícios visuais direcionais para direcionar o usuário para segurar o produto em uma determinada orientação. Os valores de mais alta brancura podem ficar de um lado, ou seja, à direita ou à esquerda do usuário (quando voltada para o produto).

10 As porções da escala ou escalas podem ser rotuladas com números, nomes, logotipos e etc aplicadas, por exemplo, por impressão para facilitar o monitoramento.

As porções da escala ou escalas podem ser dispostas em uma única linha reta. Alternativamente, as porções podem ser organizadas em várias
15 linhas. A linha ou linhas podem ser retas ou curvas.

Preferencialmente as porções são de igual tamanho e forma. Isto é vantajoso para que nenhuma porção(ões) receba(m) uma preferência indevida em virtude do tamanho. Isto proporciona uma comparação mais precisa entre a brancura das porções e a do tecido baseado na brancura.

20 As porções podem ser de 0,5 a 4 cm, e pode ser superiores a 2 cm de comprimento/diâmetro. Por comprimento/diâmetro significa que o maior comprimento/diâmetro de uma forma, por exemplo, este será o diâmetro de um círculo, o maior diâmetro de uma elipse, o comprimento de um lado de um quadrado, ou o comprimento do lado mais longo de um retângulo.

25 A escala de brancura é preferencialmente um retângulo e é preferencialmente de 1 a 4 cm, e pode ser superior a 2 cm por 10-12 cm.

O guia pode compreender aberturas correspondentes com a escala, em que o tecido possa ser visualizado através das aberturas para identificar o nível de brancura de acordo com a escala.

30 Se o guia incluir aberturas, será preferencial que o comprimento ou diâmetro das porções seja, pelo menos, 1,3 vezes, preferencialmente mais de

duas vezes o comprimento ou diâmetro das aberturas. Preferencialmente as porções são pelo menos 1 cm em diâmetro e preferencialmente, pelo menos, 3 cm. Isso permite que uma grande área do guia circunde a abertura para a correspondência com o tecido a ser testado.

5 As aberturas podem corresponder com as porções, e pode haver uma abertura por porção. Alternativamente, pode haver mais de uma abertura por porções, de modo que a brancura do tecido seja visualizada através de múltiplas aberturas, que podem estar em um padrão ou grade. A abertura ou aberturas pode(m) ser totalmente fechada(s) dentro do perímetro de cada
10 porção.

Alternativamente ou adicionalmente, uma ou mais das aberturas pode(m) estar em uma forma que seja cortada no perímetro da porção, ou seja, de modo que não seja delimitada pelo perímetro, mas que a mesma faça parte do perímetro.

15 A abertura pode ter um perímetro curvo. Ela pode ser circular ou elíptica. Um perímetro curvo é vantajoso, pois este pode tornar mais fácil o julgamento do tom pelo olho humano.

A abertura pode ter um perímetro ondulado, e as ondulações podem ser tais que a forma tenha múltiplos (2-dimensões) saliências.

20 Alternativamente poderá ser na forma angular, como uma estrela.

Formas visualmente interessantes, tais como ondulantes e em estrela proporcionam estímulos visuais no consumidor, para atrair o consumidor para fazer o teste, e também fornecendo estímulos visuais durante o teste.

25 A escala de brancura pode ter de 3 a 20 porções, preferencialmente de 8 a 14 porções. Uma escala mais complicada oferece maior precisão, no entanto escalas excessivamente complicadas vão afastar muitos consumidores. Surpreendentemente uma escala muito simples aumenta a frequência de utilização do dispositivo, quando utilizado pela primeira vez pelos usuários, e o monitoramento torna-se mais habitual. Poderá haver uma escolha de escalas,
30 uma primeira escala possuindo de 3 a 20 porções e, pelo menos, outra escala possuindo um número menor, como a metade da primeira escala.

A escala pode ter menos de 10 porções. Isto é vantajoso para que o guia de brancura foque sobre uma faixa restrita de brancura, como descrito acima. Esta será a melhor faixa que fornece porções que sejam facilmente distinguidas visualmente pelo consumidor.

5 O guia pode ser um membro planar que seja dobrado para a formação do fole/sanfona. Por planar, entende-se que antes de dobrar, este seja menor que 2 mm de espessura, preferencialmente menor que 1 mm. Isto tem a vantagem de que a superfície carreando a escala não seja distanciada (pela espessura) do tecido durante a medição, o que permite comparações mais
10 precisas.

Preferencialmente o guia é suficientemente flexível para que ele possa dobrar-se em um fole/sanfona e também dobrar-se para acomodar-se contra substratos flexíveis, como tecidos. Isto tem a vantagem de que o guia pode ser facilmente dobrado/flexionado para se conformar com a forma de uma peça do
15 vestuário para permitir a comparação da brancura.

O guia de brancura pode ser fornecido com uma embalagem, não fixado e solto dentro da mesma. Isto tem a vantagem de que o guia será rapidamente retirado/obtido/pego na abertura da embalagem. O guia de brancura pode ser acondicionado em uma embalagem para protegê-lo contra a composição para
20 lavagem de tecidos, de modo que quando seja inicialmente retirado da embalagem e usado, ele não estará contaminado com a composição para lavagem de tecidos, que poderia então ser transferida para o tecido durante a medição da brancura.

Em um segundo aspecto, a invenção fornece um método de medição
25 pelo consumidor da brancura de um tecido, o método compreendendo a etapa de comparar um tecido com uma escala de brancura do primeiro aspecto da presente invenção incluindo opcionalmente qualquer característica vantajosa como descrito acima. O método preferencialmente compreende a etapa de dobrar/desdobrar o fole, por exemplo, para comparar os tons não adjacentes
30 da escala de brancura.

A etapa de comparação pode ser feita após a lavagem com uma composição para lavagem de tecidos. Alternativamente ou adicionalmente, pode igualmente ser feita antes da lavagem. Isto permite que o consumidor avalie a eficácia do processo de lavagem na melhora da brancura. A etapa de comparação pode ocorrer antes e/ou após lavagens consecutivas, para a avaliação da melhora progressiva na brancura de uma determinada composição para lavagem de tecidos. O guia pode confirmar a manutenção da brancura, em virtude a uma composição especial para lavagem de tecidos.

A invenção também permite ao consumidor comparar as diferentes composições para lavagem de tecidos ou marcas de composições ou outras condições, como a temperatura da lavagem. A etapa de comparação pode ser feita após os outros eventos que afetam a lavagem, por exemplo, secagem de tecidos lavados ao ar livre, sob luz solar e etc.

Em um terceiro aspecto, a invenção fornece uma embalagem contendo uma composição para lavagem de tecidos em combinação com o guia de brancura de tecidos do primeiro aspecto, incluindo qualquer característica vantajosa opcional como descrito anteriormente, e de preferência em conjunto com instruções de utilização do guia de brancura citado para medir a brancura de um tecido de acordo com o método do segundo aspecto, compreendendo qualquer característica vantajosa opcional como descrito anteriormente.

O fornecimento de um guia de brancura, juntamente com um pó de lavagem permite que o consumidor monitore efetivamente a eficácia do pó e aprecie o benefício dos agentes de brancura adicionados ao pó de lavagem. Assim, o consumidor é terá um maior controle sobre a avaliação de vários produtos diferentes e também de diferentes condições de lavagem e secagem.

O guia pode ser perfumado, e o perfume do guia pode ser o mesmo ou ser corresponder com o perfume da composição para lavagem de tecidos.

O detergente em pó pode conter um agente para melhorar ou manter a brancura. O agente pode compreender um ou mais corantes para aumentar a percepção de brancura.

Preferencialmente o corante ou conjunto de corantes, tem/têm um pico de absorção no substrato/tecido com comprimento de onda de 540 nm a 650 nm, preferencialmente de 570 nm a 630 nm.

5 Corantes que são substantivos aos tecidos podem ser utilizados. Os corantes podem ser um corante direto, de modo a ser substantivo ao algodão ou eles podem ser corantes dispersos e corantes de solventes que são substantivos para fibras sintéticas, por exemplo, poliéster e nylon. A composição pode conter uma mistura de corantes, de modo a ser substantiva para ambas as fibras.

10 A composição para lavagem de tecidos pode conter predominantemente surfactantes aniônicos. Neste caso, corantes contendo grupos ácidos são preferenciais. Para o uso em produtos que contenham predominantemente surfactantes catiônicos, corantes contendo grupos básicos são preferenciais. Isto é feito para evitar a precipitação entre o corante e o surfactante.

15 Corantes adequados para o uso em produtos que contenham surfactantes aniônicos predominantemente incluem os listados no Colour Index como corantes violeta direto (Direct Violet Dyes), corantes azul direto (Direct Blue Dyes), corantes azul ácido (Acid Blue dyes) e corantes violeta ácido (Acid Violet dyes).

20 Corantes que podem ser metabolizados a aminas carcinogênicas não devem ser utilizados. Por exemplo, corantes que quando reduzidos liberam benzidina, 3,3'-dimetoxibenzidina, 3,3'-dimetibenzidina ou 3,3'-diclorobenzidina não devem ser utilizados.

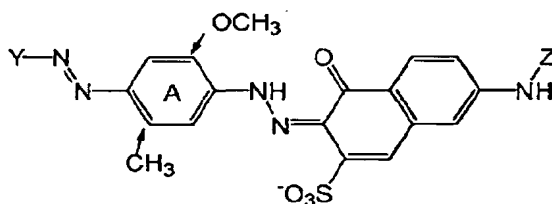
25 A composição para lavagem de tecidos pode conter predominantemente surfactantes catiônicos. Corantes adequados aqui incluem os listados no Colour Index como corantes azul básico (Basic Blue dyes) e corantes violeta básico (Basic Violet dyes).

30 Os corantes podem compreender um ou mais corantes hidrofóbicos selecionados de corantes de benzodifuranos, metilidina, trifenilmetanos, naftalimidazóis, pirazóis, naftoquinonas, antraquinona e corantes mono-azo ou di-azo. Corantes hidrofóbicos são corantes que não contêm qualquer grupo

carregado solúvel em água. Corantes hidrofóbicos podem ser selecionados a partir dos grupos de corantes dispersos e corantes de solventes. Corantes de antraquinonas azul e violeta de e mono-azo são preferenciais.

Os corantes selecionados incluem o corante violeta solvente 13, violeta disperso 27, violeta disperso 26, violeta disperso 28, violeta disperso 63 e violeta disperso 77.

O(s) corante(s) tonalizante(s) poderá(ão) ser o corante violeta direto. Estes são particularmente úteis para os tecidos contendo algodão. Preferenciais são os corantes selecionados a partir dos grupos compreendendo os corantes bis-azo violeta direto de fórmula:



onde, Z é H ou fenil, o anel A é preferencialmente substituído por um grupo metil e metoxi nas posições indicadas pelas setas, o anel A pode também ser um anel naftil, o grupo Y é um anel fenil ou naftil, que pode ser substituído por grupos sulfonato e podem ser mono ou dissubstituídos pelos grupos metil.

Os corantes selecionados incluem o corante violeta direto 7, violeta direto 9, violeta direto 11, violeta direto 26, violeta direto 31, violeta direto 35, violeta direto 40, violeta direto 41, violeta direto 51 e violeta direto 99.

Corantes diretos contendo Cu tais como o violeta direto 66 também podem ser utilizados.

O(s) corante(s) tonalizante(s) pode(m) compreender os corantes ácidos para tonalização do algodão e podem ser selecionados a partir do ácido azul 98, violeta ácido 17, violeta ácido 50, preto ácido 1, vermelho ácido 51, vermelho ácido 17, azul ácido 29. Um corante ácido tonalizante preferencial é o azul ácido 98.

O corante tonalizante pode compreender um fotobranqueador ligado covalentemente a outro cromóforo azul ou violeta.

O corante tonalizante pode compreender um corante reativo covalentemente ligado a um polímero ou uma partícula sólida.

O corante tonalizante pode compreender um corante adsorvido numa partícula sólida, como a argila.

5 Para facilitar a incorporação em produtos de lavagem de roupas será preferencial se o corante tonalizante for fornecido em uma forma líquida.

O nível de corante em composições para lavagem de tecidos pode estar no intervalo de 0,000001% por peso a 0,01% por peso, de preferência na faixa de 0,0001 a 0,01 e, preferencialmente de 0,0002 a 0,005% por peso.

10 A composição pode compreender um agente fluorescente (branqueador óptico). Agentes fluorescentes estão disponíveis comercialmente. O agente fluorescente pode ser fornecido e utilizado na forma de seus sais de metais alcalinos, por exemplo, os sais de sódio. A quantidade total do agente fluorescente ou agentes utilizados na composição pode estar geralmente de 15 0,005 a 2% por peso, preferencialmente de 0,1 a 0,01% em peso.

As classes de fluorescente preferenciais são: compostos diestiril-bifenila, por exemplo, TINOPAL® CBS-X, compostos di-amina estilbeno sulfônicos, por exemplo, TINOPAL DMS pura Xtra e Blankophor® HRH, e compostos pirazolina, por exemplo, Blankophor SN. Fluorescentes preferenciais são: 2-(4-estiril-3-sulfofenil)-2H-naftol [1,2-d]trazol de sódio, 4,4'-bis{[(4-anilino-6-(N metil-N-2 hidroxietil)amino 1,3,5-triazina-2-il)] amino}estilbeno-2-2 dissulfonato dissódico, 4,4'-bis {[(4-anilino-6-morfolino-1,3,5- triazina-2-il)] amino}estilbeno-2-2' dissulfonato dissódico, e o 4,4'-bis (2-sulfosliril) bifenila dissódico.

25 A composição para lavagem de tecidos e o guia de brancura podem incluir um corante tonalizante ou fluorescente comum, como descrito acima.

A presente invenção diz respeito a composições que são utilizadas para tratar a itens para lavagem como roupas. Essas composições são preferencialmente composições detergentes para lavagem de tecidos utilizadas para lavar (especialmente detergentes particulados, detergentes líquidos, barras de lavagem, pastas, géis ou tabletes), condicionadores para lavagem de 30 tecidos utilizados para amaciar os tecidos, produtos pré-tratamento, produtos

pós-tratamento, produtos para o tambor de lavagem, produtos engomadores e etc. Preferencialmente eles são produtos de tratamento para lavagem de tecidos que são aplicados em um ambiente aquoso.

5 Várias configurações não-limitantes da presente invenção serão agora mais especificamente descritas com referência as seguintes figuras em que:

As figuras 1a, 1b e 1c mostram o guia de brancura com aberturas de acordo com uma configuração preferencial da presente invenção desdobrada e dobrada.

10 Referindo agora a figura 1, uma escala dobrável em forma de fole/sanfona 1 é mostrada, possuindo uma escala impressa na mesma.

A tira cartão alongada 1 é igualmente dividida em 12 porções retangulares de 3 x 9 cm. A brancura das porções são as seguintes:

Tabela 1

	L*	a*	b*
1	92,5	0,5	-7
2	92,0	0,5	-6,2
3	91,5	0,5	-5,4
4	91,0	0,5	-4,6
5	90,5	0,5	-3,8
6	90,0	0,5	-3,0
7	89,5	0,5	-2,2
8	89,0	0,5	-1,4
9	88,5	0,5	-0,6
10	88,0	0,5	+0,2
11	87,5	0,5	+1,0
12	87,0	0,5	1,8

15

Uma abertura circular 11 de 1 cm de raio é feita no centro de cada porção.

20 A abertura circular 11 permite ao consumidor visualizar o tecido entre uma janela cercada por uma área do tom de brancura da escala. O tamanho da abertura 11 em relação ao tamanho da porção é selecionado para que haja

área do tom de brancura suficiente para permitir uma rápida e exata correspondência do tecido com o tom de brancura.

Em uma configuração, as porções estão dispostas em uma única linha. A Figura 1b mostra a tira 1 dobrada e a figura 1c mostra a tira mais dobrada e manipulada para a comparação de porções 11a e 11b (que não são adjacentes na escala).

O arranjo dobrável em fole permite a fácil comparação lado a lado das porções não adjacentes, de modo a que o utilizador possa controlar mais facilmente e com mais precisão a brancura da peça de vestuário. Sem a comparação lado a lado o usuário deve usar a escala de forma sensata, o que para alguns usuários pode ser realmente difícil de fazer, uma vez que os tons podem parecer muito semelhantes. A presente invenção permite mais flexibilidade na comparação das tonalidades mais afastadas, o que pelo menos pode tornar mais fácil avaliar a coloração/brancura.

Referindo-se agora as figuras 2 e 3, que mostram respectivamente, uma embalagem flexível cartão 5 e uma embalagem flexível plástica 5. A embalagem 5 possui uma escala de brancura anexado no exterior. A escala é geralmente representada em 1, mas na realidade é da forma como mostrada na figs. 1a, 1b e 1c.

A embalagem contém 1 kg da composição para lavagem de tecidos A, B, C ou D.

Uma outra configuração compreende a embalagem plástica, tal como acima descrito, em referência à figura 2.

Em outra configuração, as embalagens acima são fornecidas com escalas de brancura impressas em uma tira fornecida solta dentro ou removível da embalagem para que esta possa ser obtida na primeira abertura por parte do consumidor. As tiras podem ser pré-dobradas, de modo a reduzir o volume ocupado por essas tiras, ou podem ser desdobradas pelo consumidor. As tiras podem ser de cartão, plástico, ou uma combinação dos dois materiais.

Tabela 2 - Exemplos de Formulações para lavagem de tecidos A, B, C, D

Formulações	A	B	C	D
NaLAS	15	20	10	12
NI (7EO)	-	-	-	8
Tripolifosfato de sódio	7	15	-	-
Sabão	-	-	-	1
Zeólito A24	-	-	-	17
Silicato de sódio	5	4	5	1
Carbonato de sódio	23	20	30	20
Sulfato de sódio	40	30	40	20
Carboximetilcelulose	0,2	0,3	-	0,5
Percarbonato	2	3	-	10
TAED	0,5	0,8	-	4
Protease	0,005	0,01	-	0,005
Amilase	0,001	0,003	-	-
Celulase	-	0,003	-	-
Fluorescente	0,1	0,15	0,05	0,3
Violeta Direto 9	0,0006	0,0008		0,0004
Violeta Direto 99	-	-	0,0004	-
Solvente Violeta 13	-	0,02	0	0,01
Fotobranqueador ftalocianina sulfonatado de zinco	0,002	0,004	-	-
Água/impurezas/ingredientes secundários	restante	restante	restante	restante

Os níveis das enzimas são dados como percentuais da enzima pura. Níveis de violeta direto 59, violeta direto 99, violeta solvente 13 e fotobranqueador ftalocianina sulfonatado de zinco são dados como corantes puros; NI (7EO) refere-se a $R-(OCH_2CH_2)_nOH$, onde R é uma cadeia de alquila C12 a C15, e n é 7.

As formulações são preparadas pela adição do violeta direto 9, violeta direto 99 e os fotobranqueadores ftalocianina sulfonatado de zinco na mistura que é então seca por atomização. Alternativamente, os corantes e fotobranqueadores podem ser adicionados através de grânulos $MgSO_4$ pós-dosados.

O violeta solvente 13 foi dissolvido em surfactantes não-iônicos (7EO) e granulado no zeólito, para dar um granulo contendo 0.2% por peso do corante. Este foi pós-dosado para a formulação.

5 É natural de ser entendido, que a presente invenção não se destina a se limitar aos detalhes expostos nas configurações descritas acima, pois servem simplesmente a título de exemplos apenas.

Reivindicações

GUIA DE BRANCURA DE TECIDOS, MÉTODO DE MEDIÇÃO DA BRANCURA DE UM TECIDO E EMBALAGEM EM COMBINAÇÃO COM O GUIA DE BRANCURA

- 5 1. Guia de brancura de tecidos, caracterizado por compreender pelo menos uma escala visual de brancura, no formato de um dispositivo dobrável semelhante a um fole ou sanfona.
2. Guia de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pela escala(s) de brancura ter brancura máxima definida por:
- 10 L^*_{max} estar na faixa de 85 a 100;
 a^*_{max} estar na faixa de -3 a +5; e
 b^*_{max} estar na faixa de +5 a -15.
3. Guia de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pela escala de brancura ter brancura mínima L^*_{min} , a^*_{min} , b^*_{min} tal que:
- 15 $\Delta L^* = L^*_{max} - L^*_{min}$, onde ΔL^* é de 3 a 20 unidades;
 $\Delta a^* = a^*_{max} - a^*_{min}$, onde Δa^* é de +/- 0 a 5 unidades;
 $\Delta b^* = b^*_{max} - b^*_{min}$, onde Δb^* é de -3 a -15 unidades.
4. Guia de acordo com a reivindicação 1, 2 ou 3, caracterizado pelos valores a^* e b^* serem mantidos próximos de zero ou constante ou constante pelo menos dentro de +/- 1 unidade.
- 20 5. Guia de acordo com a reivindicação 1, 2, 3 ou 4, caracterizado por compreender uma pluralidade de porções discretas.
6. Guia de acordo com a reivindicação 5, caracterizado pela progressão de uma porção da escala a outra porção envolver a variação brusca da brancura.
- 25 7. Guia de acordo com a reivindicação 5 ou 6, caracterizado por cada uma das porções ter um tom uniforme de brancura.
8. Guia de acordo com a reivindicação 5, 6 ou 7, caracterizado pela diferença total de cor ΔE entre as porções adjacentes ser maior ou igual
- 30 0,5.

9. Guia de acordo com a reivindicação 5, 6, 7 ou 8, caracterizado pelas porções possuírem de 0,5 a 4 cm de comprimento ou de diâmetro.
10. Guia de acordo com a reivindicação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9, caracterizado por compreender aberturas correspondentes com a escala.
- 5 11. Guia de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelas aberturas corresponderem com as porções.
12. Guia de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo comprimento ou diâmetro das porções ser pelo menos 1,3 vezes o comprimento ou o diâmetro das aberturas.
- 10 13. Guia de acordo com a reivindicação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ou 12, caracterizado por ser substancialmente como descrito anteriormente e com referência aos e/ou como ilustrado nas figuras em anexo.
14. Método de medição e/ou monitoramento pelo consumidor da brancura de um tecido, caracterizado por compreender uma etapa de comparar o tecido com a escala de brancura de qualquer uma das reivindicações de 1 a 13, incluindo a etapa opcional de desdobrar e/ou dobrar a escala para comparar porções não adjacentes.
- 15 15. Método de acordo com a reivindicação 14, caracterizado por ser substancialmente como descrito anteriormente e com referência as figuras em anexo.
- 20 16. Embalagem caracterizada por compreender uma composição para lavagem de tecidos em combinação com um guia de brancura de tecido de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 - 13.
17. Embalagem de acordo com a reivindicação 16, caracterizada pela composição para lavagem de tecidos compreender um agente para melhorar ou manter a brancura.
- 25 18. Embalagem de acordo com a reivindicação 17, caracterizada pelo agente para melhorar ou manter a brancura compreender um ou mais corantes para aumentar a percepção de brancura.

19. Embalagem de acordo com a reivindicação 18, caracterizada pelo corante ou conjunto de corantes ter/terem um pico de absorção no substrato/tecido com comprimento de onda de 540 nm a 650 nm.
- 5 20. Embalagem de acordo com a reivindicação 16, 17, 18 ou 19, caracterizada por incluir instruções para o uso do guia de brancura de tecidos citado para medir a brancura de um tecido, de acordo com o método da reivindicação 14.
- 10 21. Embalagem de acordo com a reivindicação 16, 17, 18, 19 ou 20, caracterizada por ser substancialmente como descrita anteriormente e com referência aos e/ou como ilustrada nas figuras em anexo.

Figuras

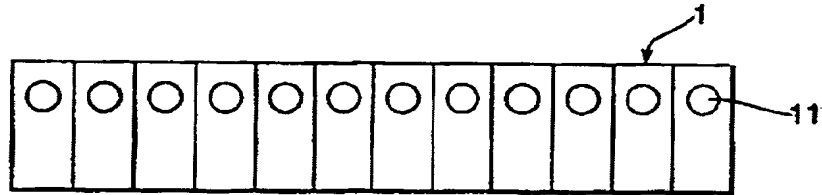


Figura 1a

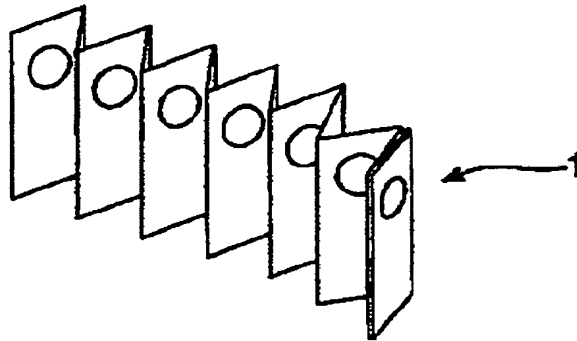


Figura 1b

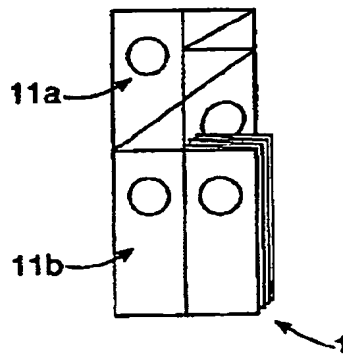


Figura 1c

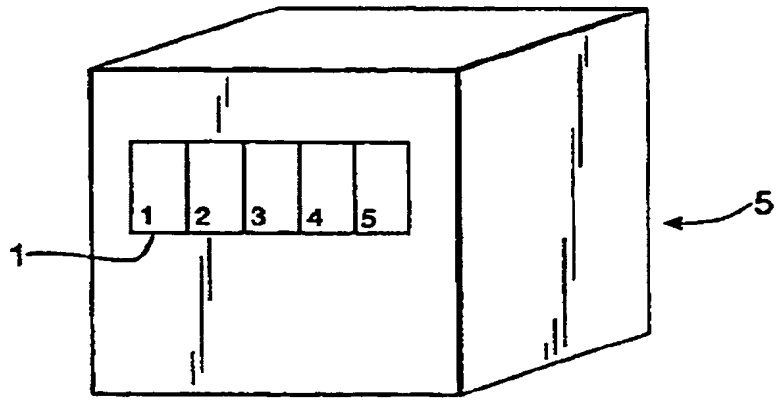


Figura 2

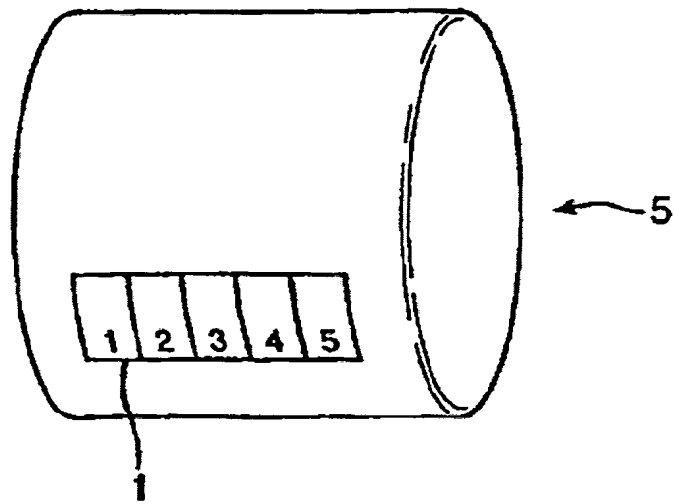


Figura 3

Resumo**GUIA DE BRANCURA DE TECIDOS, MÉTODO DE MEDIÇÃO DA BRANCURA DE UM
TECIDO E EMBALAGEM EM COMBINAÇÃO COM O GUIA DE BRANCURA**

- 5 Um guia de brancura de tecidos de acordo com a reivindicação 1, onde a(s) escala(s) de brancura possuem sua brancura máxima definida por: L^*_{max} estar na faixa de 85 a 100, a^*_{max} estar na faixa de -3 a +5 e, b^*_{max} estar na faixa de +5 a -15. Um método de medição e/ou monitoramento pelo consumidor da brancura de um tecido, o método compreendendo a etapa de comparar um
- 10 tecido com uma escala de brancura do presente guia de brancura de tecidos e uma embalagem contendo uma composição para lavagem de tecidos em combinação com o guia de brancura de tecidos.