(19) INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL PORTUGAL

(11) *Número de Publicação:* **PT 782435 E**

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)
A61K007/13 A

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) *Data de depósito:* 1995.09.06

(30) *Prioridade:* 1994.09.19 GB 9418864
1995.02.13 GB 9502769

(43) *Data de publicação do pedido:*
1997.07.09

(45) *Data e BPI da concessão:*
2000.05.17

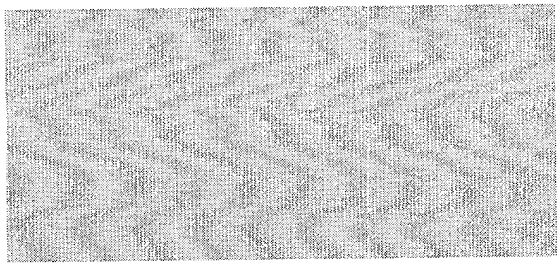
(73) *Titular(es):*
COLOUR DIRECT
22 RUE DU CLOS MONTHOLON 92170 VANVES FR

(72) *Inventor(es):*
STEFANO MILAZZO GB

(74) *Mandatário(s):*
MARIA SILVINA VIEIRA PEREIRA FERREIRA
RUA CASTILHO 201, 3° AND./ESQ. 1070 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* COLORANTE CAPILAR

(57) *Resumo:*



Campo das Cebolas - 1149 - 035 LISBOA
Telefs.: 01 888 51 51 / 2 / 3
Linha azul: 01 888 10 78
Fax: 01 887 53 08 - 886 00 66
E-mail: inpi @ mail. telepac. pt

INPI
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA

FOLHA DO RESUMO

PAT. INV. [X] MOD. UTI. [ ] MOD. IND. [ ] DES. IND. [ ] TOP. SEMIC. [ ]

N.º Objectos [ ] N.º Desenhos [ ]

N.º [782435] (11) DATA DO PEDIDO ___/___/___ (22)

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL (51)

REQUERENTE (71)
(NOME E MORADA)
COLOUR DIRECT, francesa, industrial e comercial, com sede em 22 rue du Clos Montholon, 92170 Vanves, França

CÓDIGO POSTAL [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

INVENTOR(ES) / AUTOR(ES) (72)
STEFANO MILAZZO

REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE(S) (30)

DATA DO PEDIDO	PAÍS DE ORIGEM	N.º DO PEDIDO
19-09-94	GRÃ-BRETANHA	9418864
13-02-95	GRÃ-BRETANHA	9502769

FIGURA (para interpretação do resumo)

COLAR FIGURA

EPÍGRAFE (54)
"COLORANTE CAPILAR"

RESUMO (max. 150 palavras) (57)

NÃO ESCREVER NAS ZONAS SOMBREADAS

SOCIEDADE TIPOGRÁFICA, S.A.
DEPÓSITO LEGAL Nº 10 000/84
PORTARIA Nº 1 P P P 2532 DEEP 97-11-28

DESCRIÇÃO

"COLORANTE CAPILAR"

A presente invenção diz respeito a um colorante capilar de longa duração e, em particular, à apresentação de tais composições na forma de uma barra sólida.

Colorantes capilares de longa duração convencionais são geralmente apresentados na forma de um líquido mais ou menos espesso, que é vertido na massa capilar, massajado na massa capilar para sua distribuição por esta, e depois deixado actuar no cabelo por um período de tempo, talvez por 60 minutos, dependendo do colorante e da temperatura, para permitir a sua ligação ao cabelo. Em geral, quanto maior é a temperatura, menor é o período de tempo requerido, pelo que, a massa capilar pode ser coberta por uma touca, para armazenar o calor corporal ou sujeita a aquecimento por meio de um secador de ar quente. O colorante residual é depois removido do cabelo por lavagem.

Estas composições são, no entanto, algo difíceis de aplicar e é necessário um cuidado especial para evitar que o colorante escorra pela cabeça do sujeito e possivelmente para as suas roupas. Também é necessário um cuidado e uma aptidão considerável para obter uma distribuição razoavelmente homogénea ou uma aplicação mais forte em secções específicas da massa capilar, caso algum efeito especial seja desejado e/ou para uniformizar uma desigualdade existente na coloração.

Foi também, previamente proposto o fornecimento de uma barra pastosa ou de composições pastosas para colorar o cabelo, nas quais o agente colorante estaria encapsulado em micro-cápsulas, de modo a prevenir a sua deteorização antes da sua utilização, sendo depois libertado devido ao rebentamento das micro-cápsulas, por pressão da barra contra o cabelo a colorar. Um problema desta abordagem, reside no facto de a eficácia da aplicação do colorante depender do êxito do rebentamento das micro-cápsulas, o qual depende, por sua vez, de uma pressão adequada que é exercida

quando se pressiona a barra, com força suficiente, contra o corpo localizado sob a massa de cabelo a ser colorida. Outro problema reside no facto de a camada superficial da barra poder reter, deste modo, uma quantidade de micro-cápsulas rebentadas, não sendo assim, o colorante delas libertado transferido para a massa capilar. Este agente colorante já não se encontra, como é evidente, protegido contra a deteorização, indo sofrer várias alterações indesejáveis, devido à interacção da base da barra com o colorante, interacção do colorante e/ou de outros componentes libertados de diferentes micro-cápsulas, e/ou interacção do conteúdo das micro-cápsulas com a atmosfera.

Foi igualmente, previamente proposto o uso de formulações para uma barra baseadas em ácido esteárico. No entanto, estas podem apresentar características de fraca dureza, se o arrefecimento final da mistura durante a sua produção não for cuidadosamente controlado, bem como uma falta de estabilidade da característica dureza, relativamente a uma exposição temporária a temperaturas mais elevadas. Por exemplo, se a composição em barra, colocada numa janela do salão for sujeita, durante algum tempo, a uma temperatura mais elevada, ocorre um amolecimento. A barra não recupera a sua dureza original quando é novamente arrefecida e torna-se algo quebradiça, deixando cair pedaços quando a barra é passada no cabelo, resultando uma aplicação desigual do colorante e um aumento do risco de espalhar o colorante sobre as roupas do cliente ou no chão ou mobília em redor.

Uma outra desvantagem importante de um produto baseado em ácido esteárico é a de o seu pH relativamente baixo- geralmente à volta de pH 5 a 5,5- resultar numa penetração relativamente fraca do colorante no cabelo, fazendo com que o colorante seja, mais ou menos, rapidamente perdido nas lavagens posteriores. Além disso, dado que o ácido esteárico é relativamente insolúvel em água, produtos nele baseados são, por um lado, mais difíceis de aplicar no cabelo e por outro mais difíceis de retirar por lavagem, quando terminado o tratamento de coloração do cabelo. São também, mais difíceis de produzir numa forma completamente homogénea.

Na GB-A-749, 045 está descrita uma composição de um colorante capilar em forma de barra sólida e resistente à lavagem, compreendendo uma mistura íntima entre um colorante capilar resistente à lavagem e uma base sólida com uma compatibilidade fisiológica aceitável, possuindo uma dureza suficientemente elevada para dar uma substancial estabilidade dimensional, e contendo um sal de um ácido carboxílico alquilado superior solúvel em água e um agente controlador da dureza. Estas composições em barra conhecidas são, no entanto, anidras e contêm uma porção extremamente elevada de um álcool altamente ceroso, resultando uma composição parecida com um lápis muito ceroso. Tais composições requerem que seja exercida uma pressão elevada para que ocorra uma transferência eficaz da composição para o cabelo e são muito desconfortáveis para a pessoa cujo cabelo está a ser pintado.

É objectivo da presente invenção anular ou minimizar uma ou mais das desvantagens acima mencionadas.

A presente invenção fornece uma composição de um colorante capilar em forma de uma barra sólida e resistente à lavagem, compreendendo uma mistura íntima entre um colorante capilar resistente à lavagem e uma base sólida com uma compatibilidade fisiológica aceitável, possuindo uma dureza suficientemente elevada para prover uma substancial estabilidade dimensional e contendo um sal de um ácido carboxílico alquilado superior e um agente controlador da dureza. Sendo a referida composição da barra caracterizada por conter de 10 a 80% em peso de água e tendo o referido ácido carboxílico alquilado superior de um sal solúvel em água, pelo menos 14 átomos de carbono, a base sólida uma dureza suficientemente elevada para proporcionar uma estabilidade dimensional, sob pressão ligeira a moderada, sob temperaturas ambiente e tendo uma composição com uma combinação das características de dureza, textura e solubilidade em água, que permita um fácil deslizamento da barra sobre uma massa de cabelo húmido e a transferência do material da barra sob pressão manual ligeira a moderada, de um modo geralmente uniforme e controlado, sem substancial fractura da barra ou deposição descontínua do material.

Com uma tal composição, tornou-se agora possível para indivíduos mais ou menos aptos, colorar o seu próprio cabelo, com, por um lado, pequeno risco de espalhar o colorante nas roupas do utilizador, e por outro, obtendo bons resultados, com considerável controlo da intensidade da cor e distribuição.

Além disso, o utilizador pode facilmente modificar e/ou retocar a sua coloração, sempre que necessário para sua própria conveniência.

Preferencialmente, a composição em barra também contém uma quantidade eficaz de um componente de ensaboamento.

A textura das composições em barra, referidas na invenção é, geralmente tal, de modo a ter uma combinação de resistência ao cisalhamento, elasticidade e flexibilidade, de maneira a que, quando o utilizador aplicar vários níveis de pressão, de ligeiro a moderado, à barra, aquando a sua passagem pelo cabelo molhado, esta seja bastante resistente à fractura, isto é, à quebra de pedaços da barra maiores ou menores, bem como resistente ao besuntamento, isto é, à deposição descontínua do material da barra. Em vez disso, o material da barra continua a ser transferido de uma forma bastante uniforme, embora o grau de deposição aumente geralmente um pouco, com o aumento da pressão aplicada pelo utilizador. E quando é aplicada uma pressão elevada, aquando da passagem da barra pelo cabelo, a extremidade da barra, em contacto com o cabelo, pode deformar-se elasticamente para um grau capaz de evitar a sua substancial fractura. Exemplos específicos de composições com tais características estão aqui detalhadamente descritas, e outras formulações podem, também ser fornecidas, por meio de simples tentativa e erro à luz da descrição geral aqui inclusa, bem como por meio do estado geral da técnica, relacionadas com composições cosméticas em barra produzidas para outros propósitos, tais como, desodorizantes, batons, etc.

A presente invenção é aplicável a vários colorantes resistentes à lavagem, incluindo os assim designados colorantes permanentes, em que o colorante é permanentemente ligado ao cabelo e só pode ser removido por corte do cabelo pintado ou por algum

tratamento químico. Quando tais colorantes são utilizados é, então, normalmente necessário um agente oxidante. Assim o cabelo pode, por exemplo, ser humidificado com uma solução de peroxido, antes de lhe passar com a composição em barra.

A presente invenção é, no entanto, particularmente adequada para o uso dos, assim designados colorantes semi-permanentes, em que o agente colorante é ligado de uma forma mais ou menos firme ao cabelo, de modo que é bastante resistente à lavagem, mas vai, todavia, desaparecendo do cabelo. Possui geralmente, uma semi-vida efectiva de algumas lavagens, por exemplo 5 a 10 lavagens, e desaparecendo completamente, de um modo geral, após cerca de 20 lavagens, no caso em que tenha sido conseguida uma boa penetração do colorante. Será observado que o grau de penetração do colorante no cabelo depende do grau de empolamento do cabelo conseguido. Neste caso, é usado um componente de ensaboamento adequado (como descrito mais adiante em mais detalhe), que por si só, é capaz de fornecer um grau de empolamento capilar substancial. Em outros casos, pode ser usado um componente de ensaboamento, como o sabão (que pode igualmente servir de componente de dureza na base sólida) que tem, apenas, um efeito limitado no empolamento do cabelo. Nestes casos, pode ser vantajoso incluir um empolante de cabelo específico, tal como a ureia, de forma a aumentar o empolamento do cabelo o suficiente para obter uma boa penetração do colorante. Pode também ser observado que, o uso de compostos de amónio (por exemplo, um sal de amónio, tal como o estearato de amónio ou um detergente de amónio, como o ALS) numa barra alcalina, tenderam a produzir um maior empolamento capilar em comparação ao produzido com as formas de metal alcalino destes, devido à presença de amónia livre. Todavia, isto não é essencial, embora se deva ter em conta que, onde o empolamento alcançado for pequeno, a penetração do colorante será restrita e a resistência da coloração do cabelo pode estar limitada a um número reduzido de lavagens.

Uma vantagem de tal sistema, é a possibilidade de evitar substancialmente as "linhas de coloração", bastante visíveis na fronteira entre o cabelo colorado e o crescido de novo, não colorado e permitir que a cor seja mudada de uma forma mais ou menos rápida, sem um atraso inconveniente. Além disso, uma particular vantagem é a de que, assim que o

utilizador se aperceba que a coloração se esbateu até um grau inaceitável, após algumas lavagens, a intensidade da cor requerida pode ser imediatamente reposta pelo próprio utilizador, de uma maneira simples e eficaz com uma composição em barra da presente invenção.

Um componente principal da base sólida, responsável pela sua dureza é, vantajosamente, um sal solúvel em água de um ácido carboxílico gordo alquilado superior, normalmente de C_{14} a C_{18}, como por exemplo, o ácido palmítico ou o ácido oleico, mas em especial o ácido esteárico. Preferencialmente é usado um sal de um alcalino relativamente forte, de modo a que uma solução aquosa do sal seja alcalina, preferencialmente com um pH de pelo menos 8. Entre os sais adequados encontram-se o sal de sódio, potássio e amónio. Uma particular vantagem em utilizar tais sais solúveis em água na base, é a de que a sua solubilidade em água facilita significativamente a transferência da composição para o cabelo- mesmo onde este se encontra menos húmido, conferindo à barra uma acção deslizante regular, o que é melhor quer para o cabeleireiro, quer para o cliente. Isto é também válido para o caso em que a dureza da barra é muito elevada. Deste modo, será observado que a composição da base da barra pode ser variada para produzir diferentes combinações de dureza, textura e solubilidade em água, que em conjunto facultam as características de deslizamento regular e transferência controlada requeridas.

O uso de um componente de ensaboamento permite uma distribuição uniforme e eficaz do material da barra depositado no cabelo, por toda a massa capilar que está a ser colorada , facilitando assim, uma aplicação bastante uniforme do material colorado á massa de cabelo a ser colorado, seja toda a cabeça de cabelo ou apenas uma madeixa de cabelo seleccionada. Isto é particularmente importância no contexto em que a aplicação é realizada pelos próprios utilizadores inexperientes, ajudando-os a obter uma aplicação boa e uniforme do colorante.

Outra vantagem de tal base, é a de que é significativamente mais termo-estável que uma base de ácido gordo. Assim, por exemplo, enquanto que uma base de ácido esteárico

tende a amolecer a 25°C a 30°C, isto é, a temperaturas ambiente moderadas, uma base de estearato de sódio pode manter substancialmente a sua dureza até aos 40°C. Uma base de estearato tem também, em geral, melhor capacidade para alcançar e manter a combinação de dureza e textura descrita, para uma aplicação uniforme e controlada do material.

O sal do ácido gordo é normalmente usado em conjunto com uma quantidade eficaz de um agente controlador da dureza. Foi observado que a dureza da composição em barra depende significativamente do sal do ácido gordo e da quantidade deste usada, bem como, do componente colorante disperso num determinado líquido e/ou directamente usado. Vários agentes controladores da dureza apropriados podem ser utilizados para manter a dureza da base sólida dentro do intervalo desejado.

É usado, com vantagem, como agente controlador da dureza um álcool (opcionalmente substituído), substancialmente não-volátil e solúvel em água, mono-hídrico ou poli-hídrico, preferencialmente um álcool alquilado alifático inferior. Desejável é o uso de um álcool C3 a C8 mono-hídrico ou poli-hídrico ou um derivado possuindo uma pressão de vapor baixa a temperaturas ambiente. Exemplos adequados, que podem ser mencionados incluem o propileno glicol, etoxido de di-glicol, butileno glicol, glicerol, e polietileno glicóis, tais como, o laurato de PEG-15-glicerilo. Os álcoois apropriados têm, também, propriedades humectantes e ajudam a evitar a perda de humidade da barra, aumentando assim, o seu tempo de vida efectivo.

A dureza e solubilidade em água das composições pode, também, ser controlada por meio da incorporação de água, numa maior ou menor extensão. Na realidade é possível incorporar até cerca de 80%, preferencialmente de 10 a 75% em peso de água.

Se desejado, pode igualmente ser incluído um álcool alifático de cadeia mais longa ou um seu derivado, tal como por exemplo, um ou mais do álcool cetílico, álcool estearílico, estearato glicol, e mono-etanolamida de coco.

Como referido anteriormente, é utilizado com vantagem, um componente principal da base que seja alcalino, preferencialmente tendo um valor de pH em solução aquosa de 8 a 10, com vantagem de 8,5 a 9,5, por exemplo à volta de 9. Com tal base alcalina, é obtida uma maior incorporação e durabilidade do colorante, já que o pH alcalino contribui para o empolamento do cabelo permitindo, consequentemente, uma melhor penetração e absorção do colorante no cabelo e melhor retenção, quando o cabelo retoma a sua forma normal, após enxaguamento para remoção da composição colorante. Deste modo, onde seja usado um maior valor de pH é, se desejado, possível reduzir a quantidade de outros componentes usados para induzir o empolamento do cabelo,.

Várias formas e configurações da composição em barra sólida podem ser usadas, incluindo geralmente as barras cilíndricas e as formas em barra achatada. Será compreendido que a dureza de tal composição pode ser medida por vários métodos, geralmente conhecidos nesta área. Preferencialmente, a composição sólida tem uma dureza de pelo menos 4, com vantagem no intervalo de 4 a 30, com maior preferência de 4 a 25 Newtons, quando medida pelo seguinte método. Um instrumento de testes Instron 1122 (normalmente utilizado para testar a dureza de composições em barra, tais como batons) foi empregue com uma sonda de aço, com um diâmetro de 7 mm. A composição sólida é colocada num suporte e a sonda deslocada em direcção à barra a uma velocidade de 50mm/minuto. Quando a sonda toca a superfície da composição sólida , ela experimenta uma resistência ao seu movimento, sendo necessário aumentar a força motriz da sonda. A força continua a aumentar até atingir um pico, momento em que a sonda penetra no interior da composição sólida e é este pico que é usado como medida da dureza da composição sólida.

Será observado, pelos entendidos nesta área, que o intervalo de dureza referido anteriormente é relativamente amplo e, de facto, como já foi notado, é possível utilizar uma dureza da barra substancialmente maior, quando esta possui uma textura adequada e/ou, em particular, uma boa solubilidade em água. Isto é possível através da utilização de uma base altamente solúvel em água, tais como as descritas anteriormente, que

deslizam facilmente pelo cabelo e permite aumentar a tolerância e flexibilidade na mano-facturação das composições da presente invenção.

Como acima referido, o termo "compatível" significa que a base sólida não deve ter nenhum efeito adverso significativo sobre a performance e funcionamento do colorante capilar, em especial relativamente à sua cor, ao seu tempo de vida efectivo, tanto na embalagem como no cabelo. Isto é, sobre a sua capacidade de penetração no cabelo, de se lhe ligar, de resistir bem a um certo número de lavagens e de não colorar a escalpe ou a pele em geral.

As novas composições em barra da presente invenção podem, ser prontamente aplicadas a uma cabeça de cabelos molhados, simplesmente por passagem da barra, com maior ou menor suavidade pelo cabelo. Será observado que, a aplicação do colorante capilar é particularmente fácil e conveniente de controlar, dado que a barra pode ser passado por diferentes partes da massa capilar, as vezes que forem necessárias por uma dada parte da massa capilar, sem o risco de uma composição líquida escorrer pelo pescoço do sujeito, etc. Nos casos em que é desejado produzir um efeito especial, é possível separar uma dada madeixa de cabelo do resto, passar a barra pela madeixa e massajar a composição apenas na parte seleccionada (ver abaixo).

Uma vez que, a quantidade da composição requerida tenha sido aplicada, ela pode ser massajada na massa capilar (com humedecimento adicional do cabelo, se necessário, por exemplo, por vaporização de alguma água), para sua introdução na massa capilar. Como aqui referido anteriormente, a composição em barra da presente invenção inclui um componente de ensaboamento, que pode convenientemente estar na forma de uma base tipo champô, que pode ser trabalhada até obtenção de espuma, por meio de sua fricção até este estado. Um componente de ensaboamento adequado, que pode ser mencionado é o sulfato laurílico de amónio, entre outros detergentes podem também, ser incluídos os detergentes aniónicos e catiónicos, e surfactantes baseados em sebo, tendo o cuidado de assegurar a compatibilidade com os componentes colorantes usados. Convenientemente, é utilizado de 2,5 a 18% p/p, preferencialmente de 8 a 14,5% p/p de

componente de ensaboamento (forma activa) na composição. A composição é depois deixada actuar durante algum tempo, para permitir que o(s) componente(s) colorante(s) se ligue(m) ao cabelo. O tempo necessário dependerá de factores, tais como, dos componentes colorantes específicos usados e da temperatura. Temperaturas elevadas requerem, geralmente, de menor tempo, como aqui referido anteriormente. Tempos adequados estarão, geralmente, no intervalo de tão pouco como 2 a 3 minutos, em certos casos e geralmente de 10 a 60 minutos, mais ou menos. A composição residual pode ser removida de uma maneira usual e o cabelo seco.

Vários colorantes podem ser usados nas composições em barra da presente invenção, incluindo colorantes permanentes ou semi-permanentes de diversos tipos, tal como, colorantes do tipo directo e disperso. Preferencialmente, são usados os assim denominados colorantes "directos", os quais se ligam fisicamente, isto é, electrostaticamente às fibras do cabelo, sem a necessidade de ocorrer qualquer reacção química, por exemplo, oxidação e conseguem produzir uma coloração semi-permanente do cabelo, que resiste a várias lavagens, antes de ocorrer uma perda considerável da coloração. São conhecidos, nesta área, diversos colorantes directos adequados, incluindo os assim designados colorantes dispersos, acídicos e básicos.

A quantidade de base sólida pode ser variada de acordo com a consistência final e a facilidade de aplicação requeridas. Dependerá igualmente, da natureza da composição líquida no colorante usada e da intensidade da coloração requerida, e da base sólida usada. Em geral, as composições em barra da invenção podem conter de 10 a 90% p/p, preferencialmente de 50 a 80% p/p de composição líquida no colorante capilar (incluindo qualquer base tipo champô, etc.), e 10 a 90% p/p, preferencialmente de 30 a 70% p/p de base sólida.

A quantidade de sal de agente espessante, sal do ácido gordo, e de agente controlador da dureza pode variar de acordo com a consistência final e a facilidade de aplicação requeridas. Dependerá, também, da natureza da composição líquida no colorante usada e da combinação específica dos agentes de espessamento e de controlo da dureza. Em

geral, as composições em barra da invenção, podem conter de 40 a 90% p/v, preferencialmente de 50 a 80% p/v de composição líquida no colorante capilar (incluindo qualquer base tipo champô, etc.), de 5 a 30% p/p, preferencialmente de 6 a 20% p/p, de preferência de 8 a 15% p/p de agente espessante do sal do ácido gordo, e de 3 a 30% p/p, preferencialmente de 4 a 20%, com maior preferência de 5 a 10% p/p de agente de controlo da dureza.

Será observado que, várias composições líquidas do colorante capilar, que se encontram disponíveis comercialmente, podem ser usadas nas composições de barra da presente invenção. Isto pode incluir, conforme desejado, vários materiais empregues vulgarmente, tais como, por exemplo, agentes quelantes, como EDTA, para minimizar a formação de escuma quando a composição é usada com água dura e/ou água fortemente mineralizada: agentes emulsionantes e/ou estabilizantes, tais como etoxido de di-glicol; surfactantes adicionais ,por exemplo, surfactantes à base de sebo, tais como, sulfato laurílico de amónio, que está, por exemplo, disponível comercialmente como Lowenol 1985 (TM), da Lowenstein Deys & Cosmetics Inc. de Nova Iorque, U.S.A; e agentes espessantes tal como, polímeros de celulose quimicamente modificados, por exemplo, Cellow 940 (TM), também disponível na Lowenstein e carboximetil celulose. A quantidade de colorante(s) individual(ais) usado(s) dependerá, geralmente, da intensidade da coloração requerida. Se desejado, pode ser incluída alguma água, para facilitar a incorporação do colorante na composição, e/ou para ajudar a "diluir" a intensidade da cor produzida pelo colorante.

Outros ingredientes apropriados, podem também ser incorporados nas composições da presente invenção, de um modo geralmente conhecido. Assim, por exemplo, pode ser incluído um preservativo fisiologicamente aceitável. Entre os preservativos adequados, que podem ser mencionados encontram-se o "Kathon" (TM), que contém cloroisotiazolina de metilo, isotiazolina de metilo e nitrato de magnésio; ou uma mistura de parabenos de metilo e parabenos de propilo. Podem igualmente ser incluídos, com vantagem, agentes condicionadores capilares, tais como, compostos poli-quaternários e/ou um agente de realçamento, como o dimeticono (poli-siloxano de dimetilo), o qual

aumenta o brilho e a qualidade da coloração do cabelo. Para aumentar a absorção do colorante por parte do cabelo grisalho, pode ser incluído, com vantagem, um agente de empolamento, tal como, ureia. Preferencialmente este é usado numa quantidade de 2 a 6%, preferencialmente cerca de 5% p/p.

As composições da invenção podem ser preparadas por qualquer método conhecido nesta área e que seja apropriado. Preferencialmente o(s) componente(s) de endurecimento do meio é(são) aquecido(s) até uma temperatura elevada, por exemplo 55 a 70°C, à qual ele(s) está(estão) suficientemente fluidos, sem ser(em) desvaforavelmente afectado(s), podendo ser homogeneizado(s) se necessário. Os outros ingredientes são depois adicionados, a temperaturas, regra geral, igualmente elevadas e cuidadosamente misturados. A mistura resultante pode ser ligeiramente arrefecida, por exemplo para os 50 a 60°C, e depois colocada num molde adequado ou directamente num suporte ou contentor para a barra, e deixada arrefecer e solidificar.

Outro aspecto referido na presente invenção, compreende um método para a coloração capilar abrangendo os passos de: molhar o cabelo; passar a composição de barra da invenção pelo dito cabelo, sob pressão manual ligeira a moderada, de modo a transferir o material da composição em barra para o cabelo; massajar o material referido no cabelo molhado, de modo a produzir uma espuma no cabelo, permitindo que o colorante da referida composição penetre nos cabelos; e remoção do material residual do cabelo por lavagem.

A presente invenção fornece, igualmente, uma composição de colorante capilar sólido de longa duração, compreendendo uma mistura íntima de um colorante com uma base sólida razoavelmente compatível a nível fisiológico, possuindo uma dureza que é suficientemente elevada para assegurar uma substancial estabilidade dimensional sob pressão manual de ligeira a moderada e sob temperaturas ambiente, e suficientemente baixa para permitir um bom deslizamento do material em barra sob pressão manual de ligeira a moderada, e contendo um componente de ensaboamento eficaz, sendo, no entanto, livre de ácido esteárico.

Mais características preferidas e vantagens da presente invenção serão apresentadas nos seguintes exemplos, dados apenas a título ilustrativo.

Exemplo 1-Preparação da composição do colorante capilar em barra

A. Preparação da composição líquida do colorante baseada em champô

Um champô vulgar com uma composição colorante, foi preparado com os seguintes ingredientes, que podem ser prontamente obtidos de companhias, como a Lowenstein Dyes & Cosmetics Inc de Nova Iorque.

Material colorante	
HC Azul 2 sólido	44,0g
Lowadene Violeta 1	10,0g
Lowadene Preto 9	13,0g
HC Amarelo 4	2,750g
HC Vermelho 3	0,440g
Lowalan Laranja 3	5,0g
Lowadene Laranja 3	0,90g
Lowadene Azul 61505	8,760g
Lowadene Azul 62500	6,190g

Base de champô	
Etoxido de di-glicol	50,0g
Água desionizada	320,0g
Surfactante Lowenol 1985	120,0g
Espessante Cellow 940 (2% em solução aquosa)	500,00g
Kelene Na 4 (EDTA)	6,0g
Mono-etanolamina (a quantidade necessária para ajustar o pH)	

A composição colorante foi dissolvida em água e etoxido de di-glicol, sob agitação e a 50-60°C e o Lowenol 1985, depois, adicionado. Seguiu-se a adição de Cellow 940 e de Kelene Na 4. O pH do líquido viscoso resultante foi, subsequentemente, ajustado para 8,7, por adição da quantidade de mono-etanolamina requerida.

B Solidificação da composição colorante

Adição de estearato de sódio (micronizado 110- 170g), sob agitação a 65-70°C, seguida da adição de glicerol (70 - 120 g) (ou, alternativamente de uma quantidade equivalente de butileno glicol). A mistura final foi agitada durante 2-3 minutos e o fluido quente colocado em moldes e arrefecido numa câmara fria.

Será observado que várias modificações podem ser feitas ao incorporamento acima descrito, sem depender da intenção da presente invenção. Assim, por exemplo, em vez de estearato de sódio micronizado, pode ser usada a sua forma em pérola, disponível sob identificação de "B2", da Megret Company, mostrando-se especialmente adequada.

Exemplo2 - Utilização da barra de colorante capilar

A barra de colorante capilar preparada no Exemplo 1, foi passada sobre uma cabeça de cabelo previamente molhado, até que uma quantidade visível da composição tenha sido aplicada em toda a massa capilar. O cabelo foi vaporizado com uma pequena quantidade de água e a composição foi, depois, cuidadosamente massajada sobre o couro cabeludo, durante 3 a 4 minutos, originando bastante espuma. A massa capilar foi aquecida, com um secador de cabelo, durante 20 minutos, e, em seguida, enxaguada com água quente. O cabelo foi, subsequentemente, lavado com champô de forma usual e seco com a toalha.

Exemplo 3 - Preparação da composição de colorante capilar em barra

Uma composição em barra de 100g foi preparada com a seguinte composição:

CARBITOL	3,7g
1,3-butileno glicol	7,03g
NATROSOL 250 HR	0,4g
SEQUESTRENE NA4	0,44g
LOWENOL 1985	8,88g
Estearato de sódio B2	12,57g
HC Amarelo 2	0,19g
HC Azul 2 CP	0,94g
HC Vermelho 3	0,22g
Água purificada BP	100g

A adição da água purificada, do butileno glicol e do sequestrene foi efectuada em conjunto, sob agitação. Enquanto, mistura continua, o carbitol foi adicionado, seguindo-se a adição lenta de natrosol (o qual foi previamente misturado com parte de água). A mistura prosseguiu até que o último estivesse completamente hidratado.

A mistura foi, depois, aquecida para 60-65°C. O processo de mistura foi interrompido e o surfactante Lowenol adicionado, tendo o cuidado de evitar a gaseificação. A agitação foi, depois, retomada e a temperatura ajustada entre 60-65°C. Os componentes do material colorante foram, então, adicionados, prosseguindo a agitação por mais 10 minutos.

A temperatura foi, em seguida, aumentada para um valor entre 65-70°C e o estearato de sódio adicionado lentamente, sob agitação. A temperatura foi reajustada, mantendo-se entre 65-70°C, prosseguindo o processo de mistura até obtenção de uma mistura completamente homogénea. Enquanto agitação lenta e contínua, a mistura foi arrefecida para os cerca de 50°C e posteriormente introduzida num molde, geralmente cilíndrico ou num suporte e deixada arrefecer para uma temperatura ambiente para formação de uma barra sólida.

Lisboa, 17 AGO. 2000

Dra. Maria Silvina Ferreira
Agente Oficial de Propriedade Industrial
R. Castilho, 201-3.º E - 1070-051 LISBOA
Telefs. 213 851 339 - 213 854 613

REIVINDICAÇÕES

1. Composição sólida em barra de um colorante capilar resistente à lavagem, compreendendo uma mistura íntima de um colorante capilar com uma base sólida com uma aceitável compatibilidade fisiológica, possuindo uma dureza suficientemente elevada para facultar uma estabilidade dimensional elevada, e contendo um sal solúvel em água de um ácido carboxílico alquilado superior e um agente controlador da dureza, caracterizada pelo facto de, a referida composição em barra, conter de 10 a 80% em peso de água e de o referido sal solúvel do ácido carboxílico alquilado superior ter, pelo menos, 14 átomos de carbono, a base sólida, mencionada, apresentar uma dureza suficientemente elevada para facultar uma estabilidade dimensional sob pressão manual ligeira a moderada, sob temperaturas ambiente e possuir uma composição com uma combinação das características de dureza e solubilidade em água, que permite um fácil deslizamento da barra pela massa de cabelo húmido e transferência, para esta, do material da barra sob pressão manual de ligeira a moderada, de uma forma regular e controlada , sem substancial fractura da barra ou deposição descontínua de material.

2. Composição, de acordo com a reivindicação 1, que inclui de 10 a 75% em peso de água.

3. Composição, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, que inclui uma quantidade eficaz de um componente de ensaboamemto.

4. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 3, em que o colorante capilar referido é um colorante semi-permanente.

5. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 4, que possui uma dureza de pelo menos 4 Newtons, quando medida pelo método aqui descrito anteriormente.

6. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 5, em que o ácido referido é seleccionado a partir dos ácidos palmítico, oleico e esteárico.

7. Composição, de acordo com reivindicação 6, em que o ácido referido é o ácido esteárico.

8. Composição, de acordo com reivindicação 6 ou 7, em que é usado um sal de um alcalino forte, cujo pH em solução aquosa seja de 8 a 10.

9. Composição, de acordo com a reivindicação 8, em que é usado um sal seleccionado a partir de um sal de amónio ou de um sal de um metal alcalino.

10. composição, de acordo com as reivindicações de 1 a 9, em que o sal referido do dito ácido constitui de 5 a 30% p/p da base mencionada.

11. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 10, em que o agente controlador da dureza compreende um álcool extremamente não-votálil ou um seu derivado.

12. Composição, de acordo com a reivindicação 11, em que o referido álcool é um álcool alifático de cadeia longa ou um seu derivado.

13. Composição, de acordo com a reivindicação 12, em que é usado álcool cetílico.

14. Uma composição, de acordo com a reivindicação 11, em que o álcool referido é o glicol.

15. Composição, de acordo com as reivindicações 1 a 14, em que o agente controlador da dureza referido constitui de 3 a 30% p/p da composição.

16. Composição, de acordo com as reivindicações 1 a 15, que inclui um emulsionante.

17. Composição, de acordo com reivindicação 3 ou qualquer uma das reivindicações 4 a 16, quando delas dependente, em que o componente de ensaboamento referido compreende um detergente.

18. Composição, de acordo com reivindicação 3 ou qualquer uma das reivindicações de 4 a 17, quando delas dependente, que contém de 2,5 a 18% p/p do referido componente de ensaboamento.

19. Composição, de acordo com reivindicação 3 ou qualquer uma da reivindicações 4 a 18, que contém 10 a 90% p/p de colorante capilar resistente à lavagem e de componente de ensaboamento e de 90 a 10% p/p de base sólida.

20. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 19, que inclui um agente de empolamento capilar.

21. Composição, de acordo com reivindicação 20, quando dependente da reivindicação 3 ou de qualquer uma das reivindicações de 4 a 19, quando dependente da reivindicação 3, em que é usado um componente de ensaboamento, que possui uma capacidade de empolamento capilar eficaz.

22. Composição, de acordo com reivindicação 20 ou 21, em que é usada ureia como agente de empolamento capilar.

23. Uma composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 22, que é substancialmente livre de ácido esteárico.

24. Método para coloração capilar abrangendo os passos de: molhar o cabelo; passagem da composição em barra, de acordo com reivindicação 1, pelo dito cabelo, sob pressão manual ligeira a moderada, de modo a transferir o material da composição em barra para o cabelo; massagem do material referido no cabelo molhado, permitindo que o colorante

da composição mencionada penetre nos cabelos; e remoção do material residual por lavagem.

25. Método, de acordo com reivindicação 24, em que é usada uma composição contendo uma quantidade eficaz de componente de ensaboamento, em que o material transferido para o cabelo, referido nesse método, é friccionado de modo a produzir uma espuma no cabelo.

Lisboa, 17 AGO. 2000

Dra. Maria Silvina Ferreira
Agente Oficial de Propriedade Industrial
R. Castilho, 201-3.º E - 1070-051 LISBOA
Telefs. 213 851 339 - 213 854 613