



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

(11) PI 0809487-0 B1

(22) Data do Depósito: 25/04/2008

(45) Data de Concessão: 09/08/2016



(54) Título: COMPOSIÇÃO DE DESCOLORAÇÃO OU TINGIMENTO DE CABELO EM DUAS PARTES

(51) Int.Cl.: A61K 8/02; A45D 19/00; A61K 8/19; A61K 8/22; A61Q 5/08; A61Q 5/10; B05B 11/04; B65D 47/06

(30) Prioridade Unionista: 27/04/2007 JP 2007-120360

(73) Titular(es): KAO CORPORATION

(72) Inventor(es): HIROYUKI FUJINUMA, SHUHEI MATSUMOTO, TETSUYA CHIBA, YOSHINORI INAGAWA, DAISUKE KODAMA

“COMPOSIÇÃO DE DESCOLORAÇÃO OU TINGIMENTO DE CABELO EM DUAS PARTES”

Campo da Invenção

5 A presente invenção refere-se à um cosmético capilar de dois componentes para descoloramento ou tingimento para cabelo o qual inclui os primeiros e os segundos agentes dos quais uma composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes é constituída e um enchimento do recipiente do tipo compressível com uma solução misturada destes.

Técnica Antecedente

10 Os exemplos de recipientes de descarga contendo conteúdos líquidos e de descarregamento tais conteúdos, a partir deste, incluem um recipiente do tipo compressível. Os recipientes de aperto podem ser classificados como recipientes de aperto munidos de uma tampa com bico, recipientes de aperto munidos com um compressor formador de espuma e outros mais, de acordo com a espécie de tampa ligada ao corpo recipiente.

15 Para completar um produto empregando um tal recipiente do tipo compressível, é necessário selecionar dentre as várias espécies de materiais, formas e outros mais dependendo das propriedades físicas dos conteúdos e o uso pretendido e outros mais, e em seguida descreve um esboço com base na quantidade de descarga para uma descarga, o modo de descarga, isto é, ou os conteúdos são descarregados como um líquido ou uma
20 espuma, a frequência de descarga e outros mais. Tal coletânea e esboço requerem uma grande quantidade de esforço e em desenvolvimento de novo produto muitas vezes acarreta grandes dificuldades ainda que executado com a cooperação de pessoa versada na técnica de recipientes e na técnica dos conteúdos.

Por exemplo, um cosmético para lavagem da face é empregado aproximadamente
25 diversas vezes por dia em uma quantidade de cerca de 1 g a cada vez. Deste modo, as condições requeridas a um recipiente contendo um cosmético para lavagem da face são aquelas que podem ser deixadas durante um período de vários meses a vários anos com seus conteúdos internos, e o modo de descarga podem ser um líquido ou em uma fina espuma. Por conseguinte, é necessário selecionar os materiais ideais para aquelas
30 condições e descrever um esboço com base neste.

Por outro lado, as composições de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes são constituídas de um primeiro agente contendo um agente alcalino e um segundo agente contendo peróxido de hidrogênio. Tais composições têm que ser empregadas por cuidadosamente misturar os primeiros e os segundos agentes exatamente
35 antes do uso. Além disso, toda a composição necessita ser empregada imediatamente após a mistura. Além disso, uma solução misturada do primeiro e do segundo agente tem que ser aplicada no cabelo e em seguida deixada durante cerca de 30 minutos, durante o qual o

tempo da solução misturada não deve gotejar. Por esse motivo, para aplicar a solução misturada no cabelo em um estado líquido como é, a solução misturada necessita ser na forma de um gel ou um creme tendo uma viscosidade de pelo menos diversas mil mPa.s. Considerando a facilidade da aplicação no cabelo e os problemas tais como corrosão do recipiente pela composição, um recipiente do tipo compressível munido de uma tampa com bico é de modo geral empregada para conter um tal forma de uma composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes.

De qualquer modo, para realizar o tingimento ou a descoloração sem qualquer desigualdade empregando uma composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes formados por gel ou creme, uma vez que a solução misturada tem uma alta viscosidade como mencionado acima, não apenas a versatilidade é requerida, porém o cabelo deve ser "pré-obstruído" (trançando o cabelo nas partes da frente, lados e traseira da cabeça). Deste modo, uma grande quantidade de tempo e esforço é requerida para realizar tal tingimento ou descoloração.

Nos anos recentes, para resolver este problema, as composições de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes têm sido propostas, as quais contêm um agente espumante em pelo menos um dentre os primeiros ou os segundos agentes (Documentos de Patente 1 e 2). Se a solução misturada destes primeiros e segundos agentes é aplicada no cabelo por descarregando em uma espuma por um recipiente espumante, tingimento ou descoloração pode ser executada simplesmente sem qualquer dificuldade.

Documento de Patente 1: JP-A-2004-339216

Documento de Patente 2: JP-A-2006-124279

Descrição da Invenção

Problemas a Serem Resolvidos pela Invenção

Os Documentos de Patente 1 e 2 descrevem conhecer recipientes espumante à bomba, os recipientes de aperto e outros mais como os recipientes espumantes, os quais descarregam em uma espuma de uma solução misturada do primeiro e do segundo agente de uma composição tipo dois agentes para descoloração ou tingimento para cabelo.

De qualquer modo, existe uma necessidade para, além disso, investigação em um recipiente espumante o qual é capaz de facilmente repetir a operação de descarga de uma solução misturada do primeiro e do segundo agente, a qual não permite o gotejamento mesmo que uma solução de mistura espumante seja deixada durante cerca de 30 minutos após ser aplicada no cabelo, e ainda a qual pode realizar o tingimento ou a descoloração sem qualquer desigualdade.

Meios para a Solução dos Problemas

Os inventores atuais descobriram que quando o descarregamento de uma solução misturada do primeiro e do segundo agente de uma composição de descoloração ou tintura

para cabelo de dois componentes em uma espuma de um recipiente do tipo compressível, os fatores tais como a relação entre a quantidade de líquido do enchimento da solução misturada no recipiente do tipo compressível e o volume interno do corpo recipiente, e o perfil transversal e a área transversal do corpo recipiente, têm um grande efeito na
5 qualidade da espuma. Além disso, os inventores atuais descobriram que a qualidade da espuma pode ser controlada por fixar estes factores nas faixas específicas, e que o tingimento ou a descoloração podem mesmo quer executado sem quaisquer gotejamentos ou desigualdade de cor. Como um resultado desta descoberta, os inventores atuais concluíram a presente invenção.

10 Especificamente, um primeiro aspecto da presente invenção fornece um cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo o qual inclui uma composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes tendo um primeiro agente contendo um agente alcalino e um segundo agente contendo peróxido de hidrogênio, e um recipiente do tipo compressível para descarregamento de uma espuma de uma
15 solução misturada do primeiro e do segundo agente, em que

 pele menos um dentre os primeiros ou os segundos agentes contenha um agente espumante,

 solução misturada do primeiro e do segundo agente tem uma viscosidade (25 °C) de 1 cP a 100 cP (1 mPa·s a 100 mPa·s),

20 recipiente do tipo compressível tem um corpo recipiente e um compressor formador de espuma,

 compressor formador de espuma tem uma câmara de mistura gás-líquido para originar a solução misturada para espumar junto ao ar da mistura no corpo recipiente com a solução misturada, os meios de homogenização da espuma para a espuma de
25 homogenização da solução misturada os quais têm sido fabricados para espumar na câmara de mistura gás-líquido, e uma saída de descarga para descarregar a espuma homogenizada, e

 relação entre um volume total do primeiro e do segundo agente e um volume interno do corpo recipiente (volume total/ volume interno) é na faixa de 0,30 a 0,60.

30 Um segundo aspecto da presente invenção fornece um cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo o qual inclui uma composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes tendo um primeiro agente contendo um agente alcalino e um segundo agente contendo peróxido de hidrogênio e um recipiente do tipo compressível para descarregamento em uma espuma da solução
35 misturada dos primeiros e os segundos agentes, em que

 pele menos um dentre os primeiros ou os segundos agentes contem um agente espumante,

solução misturada do primeiro e do segundo agente tem uma viscosidade (25 °C) de 1 cP a 100 cP (1 mPa·s a 100 mPa·s),

recipiente do tipo compressível tem um corpo recipiente e um compressor formador de espuma,

5 compressor formador de espuma tem uma câmara de mistura gás-líquido para originar a solução misturada para espumar junto ao ar da mistura no corpo recipiente com a solução misturada, os meios de homogenização para a espuma para a espuma de homogenização da solução misturada os quais têm sido fabricados para espumar na câmara de mistura gás-líquido, e uma saída de descarga para descarregamento na espuma
10 homogenizada,

relação entre um volume total dos primeiros e os segundos agentes e um volume interno do corpo recipiente (volume total/ volume interno) é na faixa de 0,30 a 0,70, e

forma externa do torso do corpo recipiente tem um corte transversal com uma relação de eixo menor para eixo maior em uma porção média em uma direção de altura do
15 corpo recipiente de 0,50 a 1,0.

Um terceiro aspecto da presente invenção fornece um cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo o qual inclui uma tintura para cabelo de dois componentes para composição de descoloração tendo um primeiro agente contendo um agente alcalino e um segundo agente contendo peróxido de hidrogênio e um
20 recipiente do tipo compressível para descarregamento de uma espuma da solução misturada do primeiro e do segundo agente, em que

pelo menos um dentre os primeiros ou os segundos agentes contem um agente espumante,

solução misturada do primeiro e do segundo agente tem uma viscosidade (25 °C) de 1 cP a 100 cP (1 mPa·s a 100 mPa·s),
25

recipiente do tipo compressível tem um corpo recipiente e um compressor formador de espuma,

compressor formador de espuma tem uma câmara de mistura gás-líquido para originar a solução misturada para espumar junto ao ar da mistura no corpo recipiente com a
30 solução misturada, os meios de homogenização da espuma para a espuma de homogenização da solução misturada os quais têm sido fabricados para espumar na câmara de mistura gás-líquido, e uma saída de descarga para descarregamento da espuma homogenizada,

relação entre um volume total do primeiro e do segundo agente e um volume
35 interno do corpo recipiente (volume total/ volume interno) é na faixa de 0,30 a 0,70, e

forma externa do torso do corpo recipiente tem um corte transversal com uma área em uma porção média em uma direção de altura do corpo recipiente de 12 cm² a 30 cm².

Efeito da Invenção

De acordo com o primeiro aspecto da presente invenção, a solução misturada do primeiro e do segundo agente inclui um agente espumante e tem uma viscosidade específica; um recipiente do tipo compressível munido de um compressor formador de espuma específico é empregado; e a relação entre o volume total do primeiro e do segundo agente e o volume interno do corpo recipiente (volume total/ volume interno) é na faixa de 0,30 a 0,60. Como um resultado, a qualidade da espuma da solução misturada quando a espumação repetida é executada, pode ser fabricada muito fina do começo ao fim da espumação; e um excelente desempenho para tingimento para cabelo pode ser obtido, tal como a possibilidade do tingimento ou descoloração sem qualquer gotejamento ou desigualdade. Além disso, o número de repetições de aperto de começo ao fim da espumação correspondente à quantidade de descarga total requerida no cabelo pode ser reduzida por descarregar aproximadamente 3 g ou mais de espuma, a qual é adequada para ser feita com uma mão, em um único aperto. Por esse motivo, a mão pode ser impedida de tornar-se cansada mesmo quando da aplicação da espuma da solução misturada sobre todo o cabelo.

De acordo com o segundo aspecto da presente invenção, a mesma solução misturada e o compressor formador de espuma como no primeiro aspecto da presente invenção são empregados; e uma forma externa do torso do corpo recipiente tem um corte transversal com uma relação de eixo menor para eixo maior em uma porção média na direção da altura do corpo recipiente de 0,50 a 1,0. Como um resultado, a qualidade da espuma da solução misturada descarregada do recipiente do tipo compressível pode ser fabricada mais fina, e um excelente desempenho de tingimento para cabelo pode ser obtido, tal como a possibilidade de tingimento ou descoloração sem qualquer gotejamento ou desigualdade. Além disso, aproximadamente 3 g ou mais de espuma, a qual é adequada para ser feita com uma mão, em um único aperto, pode ser descarregada, e as propriedades de recuperação do recipiente do tipo compressível podem ser melhoradas. Por esse motivo, é mais fácil realizar a espumação repetida continuamente com uma qualidade da espuma estável.

De acordo com o terceiro aspecto da presente invenção, a mesma solução misturada e o compressor formador de espuma como no primeiro aspecto da presente invenção são fornecidos; e uma forma externa do torso do corpo recipiente tem um corte transversal com uma área em uma porção média na direção da altura do corpo recipiente de 12 cm² a 30 cm². Como um resultado, a qualidade da espuma da solução misturada descarregada do recipiente do tipo compressível pode ser fabricada mais fina, e um excelente desempenho para tingimento para cabelo pode ser obtido, tal como a possibilidade do tingimento ou descoloração sem quaisquer gotejamentos ou desigualdade.

Além disso, é mais fácil aderir ao corpo recipiente, fácil de aumentar a quantidade descarregada por um único apertado, e fácil para descarregar aproximadamente 3 g ou mais de espuma, a qual é adequada ser feita com uma mão, em um único apertado. Por esse motivo, a mão pode ser impedido de tornar-se cansada mesmo quando da aplicação espuma da solução misturada sobre todo o cabelo.

Breve Descrição dos Desenhos

A Figura 1A é uma visão esquemática do cosmético de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo do primeiro aspecto da presente invenção antes da mistura do primeiro e do segundo agente;

A Figura 1B é uma visão esquemática do cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo do primeiro aspecto da presente invenção após os primeiros e os segundos agentes terem sido misturados;

A Figura 2 é uma visão transversal de um recipiente do tipo compressível;

A Figura 3 é uma visão transversal do recipiente do tipo compressível quando sendo apertado;

A Figura 4 é um diagrama explanatório do corte transversal do recipiente do tipo compressível;

A Figura 5 é uma visão esquemática do recipiente do tipo compressível em um estado inclinado;

A Figura 6 é um diagrama explanatório do cosmético de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo munido de um bico; e

A Figura 7 é uma visão esquemática do recipiente do tipo compressível após os primeiros e os segundos agentes terem sido misturados.

Descrição dos Numerais da Referência

1 cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo

2 primeiro recipiente

3 segundo recipiente

4 corpo recipiente do segundo recipiente ou corpo recipiente do recipiente do tipo compressível

5 compressor formador de espuma

6, 6B recipiente do tipo compressível

7 membro da tampa

8 membro da cabeça

10 dispositivo de mistura

11 câmara de mistura gás-líquido

12 caminho de introdução de ar

- 13 tubo de imersão
- 14 meios de homogenização da espuma
- 15 meio líquido
- 16 meio líquido
- 5 17 saída de descarga
- 18 meios de homogenização da espuma
- 19 abertura
- 20 válvula de retenção
- 21 bico de descarga
- 10 A1 primeiro agente
- A2 segundo agente
- A3 solução misturada
- La eixo menor
- Lb eixo maior
- 15 Lx eixo perpendicular a abertura da face de saída de descarga
- Ly direção vertical
- S corte transversal do corpo recipiente

Modo de Executar a Invenção

20 A presente invenção será agora descrita em mais detalhes ao mesmo tempo que referida nos desenhos. É observado que nos desenhos, os numerais tipo referência representam os mesmos ou elementos estruturais similares.

A Figura 1A é uma visão esquemática mostrando uma modalidade do cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo do primeiro aspecto da presente invenção e ilustra o estado antes da mistura do primeiro e do segundo agente. A Figura 1B ilustra o estado após os primeiros e os segundos agentes terem sido misturados.

30 Como ilustrado na Figura 1A, este cosmético capilar de dois componentes 1 para descoloração ou tingimento para cabelo inclui um enchimento do primeiro agente A1 em um primeiro recipiente 2, um enchimento do segundo agente A2 em um segundo recipiente 3, e um compressor formador de espuma 5. O corpo recipiente 4 do segundo recipiente 3 da mesma forma serve como o corpo recipiente do recipiente do tipo compressível. Como ilustrado na Figura 1B, um recipiente do tipo compressível 6 é constituído do corpo recipiente 4 e do compressor formador de espuma 5. Neste ponto, o recipiente do tipo compressível é preferivelmente um tal recipiente como origem de uma solução misturada para espumar por mistura da solução misturada com o ar no mesmo corpo recipiente. Os exemplos de um tal recipiente do tipo compressível incluem um recipiente tipo o recipiente do tipo compressível 6 ilustrado na Figura 1B, o qual descarrega seus conteúdos ao mesmo

tempo de um modo vertical (por exemplo, "Compressor formador de espuma S1", fabricado por Daiwa Can Company). Além disso, os exemplos incluem um recipiente tal como o recipiente do tipo compressível 6B ilustrado na Figura 7, o qual é munido de uma válvula de retenção (não mostrado) no meio de descarga do líquido a fim de que possa descarregar seus conteúdos ou em um modo invertido ou vertical, uma vez que quando o recipiente está descançando verticalmente a porção a qual é o caminho de introdução de ar torna-se o meio de introdução líquida quando invertido, ao mesmo tempo que o tubo de imersão o qual é o meio de introdução líquida quando o recipiente está descançando verticalmente torna-se o caminho de introdução de ar quando invertido (por exemplo, "Compressor formador de espuma RF-270" fabricado por Toyo Seikan Kaisha, Ltd.). Da perspectiva do desempenho da descarga da espuma, um recipiente do tipo compressível o qual pode descarregar seus conteúdos de um modo tipo vertical como ilustrado na Figura 1B é preferido.

O conceito da "composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois pares" na presente invenção inclui tintura para cabelo ou composições de descoloração o qual contem um primeiro agente e um segundo agente e os quais são empregados por misturar estes agentes no tempo de uso. No caso de uma composição de tintura para cabelo, o primeiro agente A1 contem um agente alcalino e uma tintura, e o segundo agente A2 contem peróxido de hidrogênio. Além disso, no caso de uma composição de descoloração para cabelo, o primeiro agente A1 contem um agente alcalino, porém não uma tintura, e o segundo agente A2 contem peróxido de hidrogênio. Além disso, no caso de composições de tintura para cabelo assim como composições de descoloração para cabelo, este conceito da mesma forma inclui as modalidades em que um terceiro agente contendo um persulfato é empregado. Em um tal caso, o primeiro, o segundo, e o terceiro agentes são empregados por mistura-los juntos.

O cosmético capilar 1 para descoloração ou tingimento para cabelo do primeiro aspecto da presente invenção inclui um agente espumante em pelo menos um dentre o primeiro agente A1 ou o segundo agente A2 da composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes, com a solução misturada A3 sendo ajustada para ter uma certa viscosidade, em que um recipiente específico é empregado como o recipiente do tipo compressível 6, e uma relação específica entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada A3 e o volume interno do corpo recipiente 4 é determinado. Como um resultado, a qualidade da espuma e as propriedades de descarga da solução misturada A3 descarregada em uma espuma do recipiente do tipo compressível são melhoradas do começo ao fim da espumação.

Neste ponto, como o agente alcalino contido no primeiro agente A1, amônia, uma alcanolamina tal como monoetanolamina, hidróxido de sódio, e hidróxido de potássio podem ser empregados. Além disso, um tampão pode ser apropriadamente adicionado, por

exemplo, um sal de amônio tal como hidrogencarbonato de amônio e cloreto de amônio, e um carbonato tal como carbonato de potássio e hidrogencarbonato de sódio.

5 A concentração do agente alcalino pode ser apropriadamente determinada a fim de que o pH na solução misturada A3 do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 seja de 8 a 12, e preferivelmente de 9 a 11.

10 Por outro lado, a concentração do peróxido de hidrogênio no segundo agente A2 é preferivelmente na faixa de 1 % em massa a 9 % em massa, e mais preferivelmente na faixa de 3 % em massa a 6 % em massa. A concentração de peróxido de hidrogênio na solução misturada do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 é preferivelmente na faixa de 1 % em massa a 6 % em massa, e mais preferivelmente na faixa de 2 % em massa a 5 % em massa. Além disso, para suprimir a decomposição do peróxido de hidrogênio, o pH do segundo agente A2 é preferivelmente na faixa de 2 a 6, e mais preferivelmente na faixa de 2,5 a 4.

15 Ambos o primeiro agente A1 e o segundo agente A2 preferivelmente têm água como seu principal solvente.

20 Pelo menos um dentre o primeiro agente A1 ou o segundo agente A2 empregado na presente invenção contem um agente espumante. Isto permite a solução misturada A3 do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 para facilmente espumar por descarregar a solução misturada A3 do recipiente do tipo compressível 6. Além disso, a espuma produzida tem uma vida longa. Se bem que o agente espumante pode ser qualquer coisa já que tem propriedades de espumação, um tensoativo é preferível. Os exemplos do tensoativo incluem tensoativos não iônicos, tensoativos aniônicos, tensoativos catiônicos, tensoativos anfólicos, tensoativos semipolares, e outros mais. Entre estes, o uso de um tensoativo aniônico é preferido, e empregando junto com um tensoativo anfólico bem como é mais preferido. Os exemplos do tensoativo aniônico incluem um alquilsulfato, polioxietilenoalquiletersulfato e outros mais. Os exemplos do tensoativo anfólico os quais podem ser empregados incluem betaína de amidopropila de ácido graxo, óxido de alquildimetilamina, betaína de imidazolínio de hidroxietila de alquilcarboximetila, betaína de ácido de alquidimetilaminoacético.

30 Além disso, de modo geral, considerando que o primeiro agente A1 em muitos casos contem amônia ou um carbonato e tem elevada força iônica, para solubilizar a tintura ou para melhorar o sentido de sensação, o primeiro agente A1 preferivelmente contem um tensoativo não iônico, tal como polioxietilenoalquiléter, um alquilpoliglicosídeo, e um alquilalcanolamida. Entre estes, um alquilpoliglicosídeo ou polioxietilenoalquiléter são preferidos. Mais especificamente, os exemplos preferidos do alquilpoliglicosídeo tem de 8 a 35 14 átomos de carbono no grupo de alquila e um grau médio de condensação do glicosídeo de 1 a 2. Além disso, os exemplos preferidos do polioxietilenoalquiléter tem de 10 a 18

átomos de carbono no grupo de alquila e um grau médio de polimerização do polioxietileno de 5 a 40.

Além disso, o segundo agente A2 pode da mesma forma conter um tensoativo não iônico, tal como um polioxietilenoalquiléter, um alquilpoliglicosídeo, e uma alquilalcanolamida, e um tensoativo catiônico, tal como cloreto alquiltrimetilamônio e cloreto dialquidimetilamônio a fim de melhorar o sentido de sensação.

Se a composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes é para tingimento para cabelo, a tintura contida no primeiro agente A1 pode ser uma tintura de oxidação ou uma tintura direta. Os exemplos da tintura de oxidação incluem: precursores de tintura, tal como para-fenilenodiamina, para-aminofenol, tolueno-2,5-diamina, N,N-bis(2-hidroxietil)para-fenilenodiamina, 2-(2-hidroxietil)para-fenilenodiamina, 4-amino-3-metilfenol, 6-amino-3-metilfenol, orto-aminofenol e 1-hidroxietil-4,5-diaminopirazol; conectivos, tais como resorcina, 2-metilresorcina, meta-aminofenol, para-amino-orto-cresol, 5-(2-hidroxietilamino)-2-metilfenol, meta-fenilenodiamina, 2,4-diaminofenoxietanol, e 1-naftol; e outros mais. Os exemplos da tintura direta incluem para-nitro-orto-fenilenodiamina, para-nitro-meta-fenilenodiamina, amarelo 87 básico, laranja 31 básico, vermelho 12 básico, vermelho 51 básico, azul 99 básico, laranja 7 ácido, e outros mais.

É preferido que pelo menos um dentre o primeiro agente A1 ou o segundo agente A2 contenha um álcool mais alto, uma vez que isto melhora a vida da espuma da solução misturada descarregada no recipiente do tipo compressível 6, e corta os gotejamentos de formação quando a espuma desmorona após ser aplicada no cabelo. O álcool mais alto preferivelmente tem de 14 a 24 átomos de carbono. Os exemplos destes incluem álcool de miristila, álcool de cetila, álcool de estearila, álcool de beenila, álcool de isoestearila, álcool de oleíla, e outros mais. Estes podem ser empregados como uma combinação de duas espécies ou mais. Além disso, estes podem ser contidos, com base na maior parte da composição para tingimento para cabelo após os primeiros e os segundos agentes terem sido misturados, em uma quantidade de 0,01 % em massa a 3 % em massa, preferivelmente de 0,1 % em massa a 2 % em massa, mais preferivelmente de 0,2 % em massa a 1 % em massa e ao mesmo tempo que mais preferivelmente 0,3 % em massa a 0,8 % em massa.

Além disso, o primeiro agente A1 e do segundo agente A2 podem conter vários aditivos como requeridos. Por exemplo, para evitar que o couro cabeludo seja irritado por um componente irritante, tal como peróxido de hidrogênio, o qual torna-se mais concentrado devido a evaporação da umidade após a solução misturada A3 do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 ser aplicada no cabelo, a adição de um solvente hidrofílico, não volátil, tal como um éter de alquila mais baixo ou poliol destes a isto são preferidos. Além disso, para produzir um efeito de condicionamento para o cabelo, um polímero catiônico ou

anfófilico, ou um silicone e outros mais são da mesma forma preferivelmente adicionados. Da mesma forma podem apropriadamente conter um material de perfume, um absorvente de raio ultravioleta, um agente sequestrante de metal tal como ácido edético, um antiséptico, um germicida tal como paraoxibenzoato de metila, um agente estabilizador tal como ácido de dibutilidroxitolueno, 1-hidroxietano-1,1-difosfônico e oxiquinolina ácido sulfúrico, um solvente orgânico tal como etanol, álcool de benzila e etanol de benzilóxi, um composto de polímero solúvel em água tal como e hidroxietilcelulose, um umectante, e outros mais.

Além disso, a viscosidade (25 °C) do primeiro agente A1 é preferivelmente na faixa de 1 cP a 50 cP (1 mPa·s a 50 mPa·s), mais preferivelmente na faixa de 3 cP a 40 cP (3 mPa·s a 40 mPa·s), e ao mesmo tempo que mais preferivelmente na faixa de 5 cP a 30 cP (5 mPa·s a 30 mPa·s). A viscosidade (25 °C) do segundo agente A2 é preferivelmente na faixa de 1 cP a 300 cP (1 mPa·s a 300 mPa·s), mais preferivelmente na faixa de 3 cP a 200 cP (3 mPa·s a 200 mPa·s), e ao mesmo tempo que mais preferivelmente na faixa de 5 cP a 100 cP (5 mPa·s a 100 mPa·s). A viscosidade (25 °C) da solução misturada A3 do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 é na faixa de 1 cP a 100 cP (1 mPa·s a 100 mPa·s), preferivelmente na faixa de 3 cP a 50 cP (3 mPa·s a 50 mPa·s), e mais preferivelmente na faixa de 5 cP a 30 cP (5 mPa·s a 30 mPa·s). É observado que estes valores de viscosidade são encontrados empregando um viscosímetro rotativo tipo B (Model TV-10) com o rotor No. 1 fabricado por Tokimec Inc., após girar o rotor durante 1 minuto. A medição é executada em uma velocidade de rotação de 60 rpm quando o alvo da medição tem uma viscosidade de 100 cP (100 mPa·s) ou menos, 30 rpm quando o alvo da medição tem uma viscosidade de 100 cP a 200 cP (100 mPa·s a 200 mPa·s), e 12 rpm quando o alvo da medição tem uma viscosidade de 200 cP a 500 cP (200 mPa·s a 500 mPa·s). As viscosidades do primeiro agente, do segundo agente e da solução misturada são consideradas como os valores medidos em um banho de termostato a 25 °C. Além disso, no caso da solução misturada, o valor medido imediatamente após misturação é empregado, e qualquer mudança de temperatura devido à alta temperatura da reação é ignorada. Por fixar a viscosidade da solução misturada na acima faixa, a solução misturada pode ser homogeneamente misturada sem produzir uma espuma no corpo recipiente. Além disso, espuma homogênea descarregada do compressor formador de espuma pode ser obtida a qual é facilmente aplicado no cabelo, reagindo bem com o cabelo, e a qual não forma facilmente gotejamentos após ser aplicada no cabelo.

O ajustamento das viscosidades do primeiro agente A1, do segundo agente A2 e sua solução misturada A3 nas faixas acima pode ser executado por adicionar um solvente solúvel em água tal como etanol para o primeiro agente A1 e do segundo agente A2, ou por apropriadamente ajustar a espécie ou adicionar a quantidade do tensoativo acima descrito, polioliol ou álcool mais alto.

Além disso, o recipiente do tipo compressível 6 para originar a composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes para espumar tem a mesma estrutura básica como um recipiente do tipo compressível conhecido descrito em, por exemplo, JP-A-1995-215352. Como ilustrado na Figura 2, o recipiente do tipo compressível 6 é composto de um corpo recipiente flexível 4 e um compressor formador de espuma 5. O compressor formador de espuma 5 é composto de um membro da tampa 7 ligado a uma abertura do corpo recipiente 4, e um membro da cabeça 8 o qual situa-se sobre o membro da tampa 7.

Um dispositivo de misturação 10 é ajustado ao membro da tampa 7 a fim de inclinar-se para baixo do membro da tampa 7. No interior do dispositivo de misturação 10 são fornecidos uma câmara de mistura gás-líquido 11, e um caminho de introdução de ar 12 por meio do qual o espaço interno no corpo recipiente 4 e a câmara de mistura gás-líquido 11 estão em comunicação um com o outro. Além disso, no dispositivo de misturação 10, um tubo de imersão 13 é ajustado o qual se estende no corpo recipiente 4. Uma rede é ligada ao teto da câmara de mistura gás-líquido 11 como os meios de homogenização da espuma 14, e o lado do membro da cabeça 8 dos meios de homogenização da espuma 14 serve como um meio líquido 15.

Por outro lado, no membro da cabeça 8 são fornecidos um meio líquido 16 conectando ao meio líquido 15 do membro da tampa 7, e uma saída de descarga 17 conectando ao meio líquido 16. Além disso, uma rede é fornecida no meio líquido 16 na vizinhança da saída de descarga 17 como os meios de homogenização da espuma 18.

Na presente invenção, os meios de homogenização da espuma 14 e 18 da câmara de mistura gás-líquido e a saída de descarga não são limitados a uma rede. Um material poroso tal como uma esponja ou um corpo sinterizado pode da mesma forma ser empregado.

Um método para empregar um tal cosmético capilar de dois componentes 1 para descoloração ou tingimento para cabelo é para, durante o uso, primeiro transferir a quantidade total do enchimento do primeiro agente A1 no primeiro recipiente 2 para o corpo recipiente 4 do enchimento do segundo recipiente 3 com o segundo agente A2 para preparar a solução misturada A3. Por conseguinte, o volume total do primeiro e do segundo agente torna-se a quantidade de enchimento inicial da solução misturada A3 no corpo recipiente 4. Na presente invenção, esta misturação é executada a fim de que a misturação do primeiro agente A1 e o segundo agente A2 produza tanta pouca espuma quanto possível, ou a fim de não espuma sejam produzidas. Neste ponto, "não produção de espuma" ou "não espuma é produzida" são um conceito o qual exclui a produção intencional de espuma, porém inclui casos em que uma pequena quantidade de espuma é não intencionalmente produzida quando a misturação é tipo executada nos exemplos específicos ilustrados abaixo. Uma vez

que uma espuma não é produzida durante a mistura, não existem restrições no método de mistura. Os exemplos de tais métodos incluem mistura executada por agitar um tubo de teste, ou pelo movimento do corpo recipiente 4 de um estado aproximadamente vertical para um estado lateral por meio invertido, e em seguida mais uma vez retornando ao estado aproximadamente vertical. Mais especificamente, a tampa do segundo recipiente 3 é retirada do corpo recipiente 4 contendo o primeiro agente A1 e o segundo agente A2, e o ciclo do movimento do corpo recipiente 4 de um estado aproximadamente vertical para um estado lateral por meio invertido, e em seguida mais uma vez retornando ao estado aproximadamente vertical, pode ser de 1 a 30 vezes, preferivelmente de 1,5 a 20 vezes, e mais preferivelmente de 2 a 10 vezes, em 10 segundos. A operação de movimento de um estado aproximadamente vertical para um invertido apesar de que o estado lateral, em seguida mais uma vez retornando ao estado aproximadamente vertical é executado de 1 a 15 vezes, preferivelmente de 2 a 10 vezes, e ao mesmo tempo que mais preferivelmente de 3 a 7 vezes. Uma solução misturada A3 uniforme pode ser facilmente obtida sem uma espuma ser produzida mesmo que o corpo recipiente 4 é lentamente agitado deste modo, uma vez que o primeiro agente A1 e o segundo agente A2 empregado na presente invenção tem uma viscosidade mais baixa do que um agente tipo creme ou gel.

Como ilustrado na Figura 1B ou Figura 7, após o primeiro agente A1 e o segundo agente A2 terem sido misturados, o compressor formador de espuma 5 é ligada ao corpo recipiente 4. É observado que a mistura do primeiro agente A1 e o segundo agente A2 pode da mesma forma ser executada por transferência de uma quantidade total do primeiro agente A1 para o corpo recipiente 4 do enchimento do segundo recipiente com o segundo agente A2, e em seguida ligando o compressor formador de espuma 5 ao corpo recipiente 4 no lugar da tampa do segundo recipiente 3, e lentamente agitando o corpo recipiente 4 por um método de mistura desse jeito por agitação de um tubo de teste.

A espuma da solução misturada A3 deste modo descarregada é aplicada no cabelo empregando uma mão ou um pente. Contudo, esta descarga é repetida até que uma quantidade requerida seja descarregada. O descoloramento ou tingimento para cabelo pode ser executado por subsequentemente deixar a espuma no cabelo para uma quantidade produzida de tempo e em seguida lavada.

Neste ponto, no cosmético capilar de dois componentes 1 para descoloração ou tingimento para cabelo do primeiro aspecto da presente invenção, a relação entre o volume total do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 (isto é, a quantidade de enchimento inicial da solução misturada A3; daqui em diante a mesma) e o volume interno do corpo recipiente 4 (volume total/ volume interno) é caracterizado com sendo na faixa de 0,30 a 0,60. Por esse motivo, por exemplo, quando a quantidade de liquido da solução misturada A3 é de 100 mL, um corpo recipiente 4 tendo um volume interno de 167 a 333 mL é

empregado. Esta relação entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada A3 e o volume interno do corpo recipiente 4 é preferivelmente na faixa de 0,40 a 0,60, mais preferivelmente na faixa de 0,35 a 0,55, ao mesmo tempo que mais preferivelmente na faixa de 0,40 a 0,50 e ao mesmo tempo que mais preferivelmente na faixa de 0,45 a 0,50. Por
5 fixar a relação entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada A3 e o volume interno do corpo recipiente 4 em uma tal faixa específica, a espuma da solução misturada A3 descarregada da saída de descarga 17 pode ter uma qualidade muito fina da espuma e melhor vida da espuma principal do começo da espumação, e os gotejamentos após a espuma ter sido aplicada no cabelo pode ser suprimidos. Mais especificamente, por fixar a
10 relação entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada A3 e o volume interno do corpo recipiente 4 para 0,30 a 0,60, como ilustrado na Figura 3, quando descarregar a espuma da relação da mistura líquido-gasosa, a qual age como um índice para a qualidade da espuma, pode ser estabilizada sem o caminho de introdução de ar 12 da câmara de mistura gás-líquido 11 sendo obstruída pela solução misturada A3 no corpo
15 recipiente 4 do começo da espumação mesmo que o corpo recipiente 4 seja apertado até que ambos os lados opostos destes fiquem em contato um com o outro. Por esse motivo, quando aplicado no cabelo, os gotejamentos são menos passíveis de se formar e a desigualdade de cor é menos passível de ocorrer.

Esta relação de mistura líquido-gasosa é um valor obtido por medir a massa e o
20 volume do produto descarregado a 25 °C do seguinte modo. Especificamente, 20 g é descarregado de um recipiente do tipo compressível 6 contendo 80 g da solução misturada A3 em um cilindro graduado de 1.000 mL. A relação de mistura líquido-gasosa (mL/g) é encontrada por medir o volume total da espuma e o líquido 1 minuto após a descarga inicial, e em seguida dividindo o volume total (mL) da espuma medida e líquida por 20 g. De
25 qualquer modo, quando medir os efeitos da relação entre o volume total do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 e o volume interno do corpo recipiente 4, o valor é encontrado por medir a quantidade de enchimento inicial.

O cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo do segundo aspecto da presente invenção tem, no cosmético capilar de dois
30 componentes para descoloração ou tingimento para cabelo do primeiro aspecto da presente invenção, uma relação entre o volume total do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 e o volume interno do corpo recipiente 4 (volume total/ volume interno) de 0,30 a 0,70, preferivelmente de 0,35 a 0,60, mais preferivelmente de 0,40 a 0,55, e ao mesmo tempo que mais preferivelmente de 0,45 a 0,50. Além disso, como ilustrado na Figura 4, a forma
35 externa do torso do corpo recipiente 4 tem um corte transversal S com uma relação a/ b do eixo menor La para o eixo maior Lb em uma porção média em uma direção da altura do corpo recipiente 4 de 0,5 a 1,0. Neste ponto, "porção média na direção da altura do corpo

recipiente 4" refere-se à porção média da altura Lh (altura do botão do corpo recipiente 4 para a borda mais baixa de um membro da tampa 7 do compressor formador de espuma 5) do corpo recipiente 4.

5 A relação a/ b do eixo menor La para o eixo maior Lb do corte transversal S é preferivelmente na faixa de 0,60 a 0,90, e mais preferivelmente na faixa de 0,70 a 0,80. O corte transversal S do corpo recipiente 4 é preferivelmente um elipse em vez de um círculo.

10 A relação a/ b do eixo menor La para o eixo maior Lb afeta a impulsão requerida para apertar o corpo recipiente 4 e a quantidade de liquido o qual é descarregado por aperto. Para fixar esta relação a/ b do eixo menor La para o eixo maior Lb de 0,5 para 1,0, uma quantidade de espuma suficiente pode ser descarregada por aperto com uma impulsão menor sem ter que apertar o corpo recipiente 4 até que ambos os lados opostos destes fiquem em contato um com o outro. Isto da mesma forma permite as propriedades de recuperação do corpo do recipiente do tipo compressível 4 serem melhoradas.

15 Mais especificamente, quando descarregado 3 g ou mais da solução misturada A3, a qual é adequada ser feito em uma mão, em um único aperto do corpo recipiente 4, a impulsão requerida apertar o corpo recipiente 4 podendo ser determinada para 5 kgf ou menos.

20 Neste ponto, a impulsão é um valor medido do seguinte modo. Especificamente, a impulsão é o valor medido a 25 °C, com uma quantidade de enchimento da solução misturada A3 de 80 g, da carga máxima na qual a porção média da altura Lh (altura do botão corpo recipiente 4 para a borda mais baixa de um membro da tampa 7 do compressor formador de espuma 5) do corpo recipiente 4 é apertado a 15 mm/ seg capaz de uma 1/2 distância do eixo menor na direção do eixo menor de ambos os lados opostos do corpo recipiente 4 com um membro tipo bastão. Este membro tipo bastão é 15 mm em diâmetro, é
25 fabricado de aço inoxidável, e tem uma extremidade com uma altura de 5 mm em uma forma, a grosso modo, de cúpula. De qualquer modo, quando mensurado os efeitos da relação entre o volume total do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 e o volume interno do corpo recipiente 4, o valor é encontrado por medir a quantidade de enchimento inicial.

30 Além disso, referente à quantidade de espuma descarregada por um aperto, a solução misturada A3 pode facilmente ser determinada para 2 g ou mais, a qual é adequada para produção em uma mão, e mais preferivelmente 3 g ou mais. Por esse motivo, ao mesmo tempo que quando aplicada a solução misturada sobre todo o cabelo, o número de apertos requeridos para a descarga que a solução misturada pode ser determinar em cerca
35 de 30 vezes ou menos, a fim de que a mão faça os apertos, não chegue ao cansaço. Além disso, quando a espuma descarregada é aplicada no cabelo, os gotejamentos são menos passíveis de se formar e a desigualdade de cor é menos passível de ocorrer.

O cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo do terceiro aspecto da presente invenção tem, no cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo do primeiro aspecto da presente invenção, uma relação entre o volume total do primeiro agente A1 e do segundo agente A2 e o volume interno do corpo recipiente 4 (volume total/ volume interno) de 0,30 a 0,70, preferivelmente de 0,35 a 0,60, mais preferivelmente de 0,40 a 0,55, e ao mesmo tempo que mais preferivelmente de 0,45 a 0,50. Além disso, a forma externa do torso do corpo recipiente 4 tem uma área em uma porção média na direção da altura do corpo recipiente 4 de 12 cm² a 30 cm², preferivelmente de 17 cm² a 25 cm², e mais preferivelmente de 19 cm² a 23 cm².

A área do corte transversal S afeta de que maneira facilmente o corpo recipiente 4 é para aderir, a impulsão requerida aperta o corpo recipiente 4, e a quantidade de líquido, o qual é descarregado por aperto. Deste modo, por fixar esta área na faixa acima descrita, a quantidade de líquido da solução misturada A3 descarregada por um aperto por facilmente ser determinada para 2 g ou mais, e mais preferivelmente 3 g ou mais, sem ter de apertar o corpo recipiente 4 até que ambos os lados opostos destes fiquem em contato um com o outro.

Por esse motivo, ao mesmo tempo que quando aplicada a solução misturada sobre todo o cabelo, o número de apertos requeridos para descarrega em que a solução misturada pode ser determinada em cerca de 30 vezes ou menos, a fim de que a mão faça o aperto, não fique cansada. Além disso, quando a espuma descarregada é aplicada no cabelo, os gotejamentos são menos passíveis de formar e a desigualdade de cor é menos passível de ocorrer.

As composições do cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo do primeiro, do segundo e terceiro aspecto acima da presente invenção pode ser apropriadamente combinada.

Além disso, em todos o primeiro, o segundo e o terceiro cosméticos capilares de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo, para reduzir a impulsão requerida para apertar o corpo recipiente 4 e para melhorar as propriedades de recuperação do corpo recipiente apertado 4, o corpo recipiente 4 é preferivelmente formado de uma resina de poliolefina, tal como polipropileno (PP), polietileno de alta densidade (HDPE), polietileno de média densidade (MDPE), polietileno de baixa densidade (LDPE) e polietileno de baixa densidade linear (LLDPE). Entre eles, polipropileno (PP) é preferível. Além disso, no caso de formar o corpo recipiente 4 de uma tal resina de poliolefina, o "2/3 do coeficiente de poder", o qual é a relação entre o peso da resina w (g) do corpo recipiente 4 e o 2/3 do poder do volume interno V do corpo recipiente 4 ($w/V^{2/3}$), é preferivelmente determinado em uma faixa de 0,40 a 0,60, e mais preferivelmente em uma faixa de 0,45 a 0,55. Deste modo,

se o volume interno do corpo recipiente 4 é de 210 mL, o peso da resina é preferivelmente na faixa de 14 g a 20 g, e mais preferivelmente na faixa de 16 g a 18 g. Como um resultado, a impulsão requerida para apertar pode ser reduzida, as propriedades de recuperação podem ser melhoradas, e o aperto contínuo pode ser repetidamente executado.

5 Além disso, em todo o primeiro, o segundo e o terceiro cosméticos capilares de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo, para ao mesmo tempo que além disso melhora a qualidade da espuma da espuma da solução misturada A3 descarregada do recipiente do tipo compressível 6, é preferido para determinar a relação entre a área de abertura da parte mais estreita do caminho de introdução de ar 12 e a área transversal do
10 caminho de fluxo do tubo de imersão 13 (área de abertura da parte mais estreita/ área transversal do caminho de fluxo) de 0,05 a 0,25, mais preferivelmente de 0,055 a 0,20, e ao mesmo tempo que mais preferivelmente de 0,060 a 0,10. Se uma pluralidade de meios de introdução de ar 12 do compressor formador de espuma 5 é formada, a relação entre o total daquela área de abertura das partes mais estreitas e a área transversal do caminho de fluxo
15 do tubo de imersão 13 é determinada na faixa acima. Das perspectivas de facilidade da modelagem e a qualidade da espuma, o número de meios de introdução de ar 12 é preferivelmente na faixa de 1 a 8, mais preferivelmente na faixa de 2 a 6 e ao mesmo tempo que mais preferivelmente 3 ou 4. Além disso, se existem variações na área transversal do tubo de imersão 13 do caminho de fluxo, a área transversal do caminho de fluxo da parte
20 mais estreita é empregada no cálculo da relação acima.

Como um resultado das características acima, a relação de mistura líquido-gasosa é reduzida e a proporção de líquido na espuma é aumentada, por meio do que a tendência de gotejamentos para formar pode ser impedida. Além disso, a deterioração no desempenho do tingimento, tal como uma redução na eficiência da aplicação da solução misturada A3 no
25 cabelo (relação licor) causada por bolhas individual tornar-se maior e torna-se em espuma uma textura áspera, assim chamado "bolhas chatas", devido a relação de mistura líquido-gasosa tornar-se também alta, e ao mesmo tempo que gotejamento ou a desigualdade de cor, pode ser impedidos.

Além disso, a desigualdade da rede forma os meios de homogenização da
30 espuma 14 na câmara de mistura gás-líquido 11 lateral é preferivelmente uma malha de 50 a 220, mais preferivelmente uma malha de 90 a 195, e ao mesmo tempo que mais preferivelmente uma malha de 130 a 170. A desigualdade da rede forma os meios de homogenização da espuma 18 na saída de descarga 17 lateral é preferivelmente uma malha de 150 a 280, mais preferivelmente uma malha de 165 a 250, e ao mesmo tempo que mais
35 preferivelmente uma malha 180 a 220. Neste ponto, "malha" se refere ao número de cavidades por 1 polegada.

Além disso, como ilustrado na Figura 5, se um usuário excessivamente inclina o

recipiente do tipo compressível 6 no descarregamento da solução misturada A3 como espuma, a fim de que a solução misturada A3 no corpo recipiente 4 bloqueie o caminho de introdução de ar 12 do compressor formador de espuma 5, a solução misturada A3 não pode ser descarregada em uma espuma mesmo que o corpo recipiente 4 é apertado. Por esse motivo, uma estrutura do recipiente o qual não permite o recipiente do tipo compressível 6 ser inclinado neste meio quando sendo apertado por um usuário é preferível.

Por esse motivo, como ilustrado na Figura 6 (a), a extremidade da saída de descarga 17 é preferivelmente fabricada para ter um ângulo θ , formado entre o eixo Lx perpendicular à face de abertura da saída de descarga 17 e a direção vertical Ly quando o recipiente do tipo compressível 6 é descansado verticalmente, de 80° a 10° por qualquer dos dois ligando um bico de descarga de revestimento descendente 21 ou por integralmente formar um tal bico de descarga 21 com a porção da cabeça 8. Este ângulo θ é mais preferivelmente de 65° a 20°, e especialmente preferivelmente de 50° a 30°. Como ilustrado na Figura 6 (b), porque um usuário normalmente não inclina o eixo Lx perpendicular à face de abertura da saída de descarga 17 mais do que a orientação da direção vertical, por formar uma tal saída de descarga 17, o caminho de introdução de ar 12 pode ser impedido de ser revestido pela solução misturada A3 quando o usuário inclina o corpo recipiente 4.

Exemplos

Os seguintes exemplos foram todos executados em temperatura ambiente (25 °C).

Exemplo de Teste 1

(1) Preparação de Cosmético capilar de dois componentes para Tingimento para cabelo

Os primeiros e os segundos agentes da composição tipo dois componentes para tingimento para cabelo tendo as composições combinadas mostradas nas Tabelas 1 e 2 foram preparadas. A viscosidade e o pH de cada um do primeiro e do segundo agente foram medidos. Da mesma forma foram medidos a viscosidade e o pH das soluções misturadas em uma relação de massa de 4:6 do primeiro e do segundo agente. A viscosidade foi medida empregando um viscosímetro rotatório tipo B com o rotor No. 1 por girar a 30 rpm durante 1 minuto. O pH foi medido empregando um medidor de pH (F-52, eletrodo 9611-10D, fabricado por Horiba, Ltd.). Estes resultados são mostrados na Tabela 3.

Por outro lado, o recipiente do tipo compressível 6 da Figura 1B foi constituído de um corpo recipiente flexível 4 e um compressor formador de espuma ("Compressor formador de espuma S1" fabricado por Daiwa Can Company) para servir como um recipiente do tipo compressível para uso no Exemplo de Teste 1. Este corpo recipiente flexível 4 foi fabricado de polipropileno (PP), e tem um peso de resina de 17 g e um volume interior de 210 mL. O $2/3$ do coeficiente de poder α calculado deste peso de resina e volume interior ($\alpha = w/V^{2/3}$) foi de 0,46. O perfil transversal em uma altura de 55 mm do botão, o qual corresponde à

média na direção da altura do corpo recipiente 4, foi um elipse (61 mm de eixo maior, 44 mm de eixo menor, 21 cm² de área). A relação L_a/L_b do eixo menor L_a para o eixo maior L_b foi de 0,72.

Além disso, como os meios de homogenização no compressor formador de espuma 5, uma rede de malha de 150 foi fornecida na câmara de mistura gás-líquido 11 lateral e uma rede de malha de 200 foi fornecida na saída de descarga 17 lateral. A área de abertura (total de 3 locações) da parte mais estreita do caminho de introdução de ar 12 no compressor formador de espuma foi de 0,27 mm², e a relação entre esta área de abertura e a área transversal do caminho de fluxo do tubo de imersão 13 foi de 0,086.

(2) Avaliação das Propriedades de Descarga

O recipiente do tipo compressível descrito acima foi carregado com 40 g do primeiro agente e 60 g do segundo agente. A agitação foi em seguida executada por movimentar o corpo recipiente de um estado aproximadamente vertical para um estado invertido, e em seguida mais uma vez retornando para um estado aproximadamente vertical em uma taxa de 3 vezes em 10 segundos. Esta agitação foi executada 5 vezes. Como um resultado desta agitação, a solução misturada do primeiro e do segundo agentes foi misturada sem produzir uma espuma. Um compressor formador de espuma foi em seguida ligado.

A seguir, o recipiente do tipo compressível foi descansado verticalmente, e em seguida apertado 30 mm pelo mesmo método como a medição por impulsão descrita abaixo de cerca de 2 segundos por aperto para descarga da solução misturada espumante. A (a) quantidade de descarga por aperto foi avaliado do seguinte modo, e (b) a relação de mistura líquido-gasosa foi medida do seguinte modo para avaliar a qualidade da espuma do descarregamento da espuma.

Além disso, a (c) impulsão e as (d) propriedades de recuperação durante o aperto foram avaliadas como segue.

Estes resultados são mostrados na Tabela 4.

(a) Quantidade de Descarga por Aperto

A massa da solução misturada descarregada por repetidamente apertar 3 vezes do tempo inicial foi medido para determinar a quantidade de descarga (g) por aperto. A avaliação foi executada empregando este valor como segue.

“AA”: 3 g ou mais

“A”: 2 g ou mais para menos do que 3 g

“B”: 1 g ou mais para menos do que 2 g

“C”: menos do que 1 g

(b) Relação da Mistura Líquido-Gasosa

20 g foi descarregado do recipiente do tipo compressível de um cilindro graduado de 1.000 mL. A relação de mistura líquido-gasosa (mL/g) foi encontrada por dividir o volume

total (mL) da espuma e o líquido 1 minuto após a descarga inicial para 20 g. Empregando este valor, a avaliação foi executada como segue.

“AA”: 20 mL/g ou mais para menos do que 30 mL/g

5 “A”: 15 mL/g ou mais para menos do que 20 mL/g, ou 30 mL/g ou mais para menos do que 40 mL/g

“B”: 10 mL/g ou mais para menos do que 15 mL/g, ou 40 mL/g ou mais para menos do que 50 mL/g

“C”: menos do que 10 mL/g, ou 50 mL/g ou mais

10 Os critérios avaliados foram determinados das perspectivas da quantidade colocada na mão, e a relação licor quando recobre o cabelo. De qualquer modo, os casos em que o volume do líquido imediatamente após descarregar 20 g foi de 3 mL ou mais foram todos avaliados como “C” uma vez que tais casos seriam problemáticos como o líquido gotejaria para baixo quando apanhado na mão.

(c) Impulsão

15 Uma espuma da solução misturada foi descarregada por aperto a 25 °C. A porção média (posição 55 mm do botão do corpo recipiente 4) de uma altura Lh do corpo recipiente 4 foi apertada 15 mm/seg para uma 1/2 distância do eixo menor na direção do eixo menor de ambos os lados opostos do corpo recipiente 4 com um membro tipo bastão fabricado de aço inoxidável tendo uma extremidade com um diâmetro de 15 mm e uma altura de 5 mm
20 em uma forma aproximada de cúpula. A carga máxima no primeiro aperto foi medida. Deste valor medido, a avaliação foi executada como segue.

“AA”: menos do que 5 Kgf

“A”: 5 Kgf ou mais para menos do que 5,5 Kgf

“B”: 5,5 Kgf ou mais para menos do que 6 Kgf

25 “C”: 6 Kgf ou mais

(d) Propriedades de Recuperação

Após a medição de (c) foi executada, o tempo considerado para o corpo recipiente retornar a forma original quando a carga foi liberada, foi medida.

“AA”: menos do que 0,5 segundo

30 “A”: 0,5 segundos ou mais para menos do que 1 segundo

“B”: 1 segundo ou mais para menos do que 3 segundos

“C”: 3 segundos ou mais (uma operação para ajudar o corpo recipiente retorna a forma original foi requerida, tal como a pressão da aplicação na direção do eixo maior)

Exemplos de Testes de 1-2 a 1-6

35 A quantidade de enchimento inicial no recipiente da solução misturada (relação de massa do primeiro e do segundo agente de 4:6) foi alterada como mostrado na Tabela 4 ao mesmo tempo que mantém a mesma relação. E em seguida, incluindo cada uma das

avaliações no Exemplo de Teste 1, as propriedades de descarga descritas acima foram avaliadas no estado inicial. Os resultados são mostrados na Tabela 4.

Tabela 1

Componente de combinação do primeiro agente	Quantidade da combinação (% em massa)
Meta-aminofenol	0,03
Tolueno-2,5-diamina	0,18
Resorcina	0,07
5-Amino-orto-cresol	0,04
Hidrocloreto de 2,4-Diaminofenoxietanol	0,06
Água de amônia forte	6,0
Hidrogenocarbonato de amônio	10,5
Decilpoli(1,4)glicosídeo	6,16
Sulfato de sódio de éter de laurila de polioxietileno(2)	2,7
Éter de tridecila de polioxietileno(9)	0,5
Éter de laurila de polioxietileno(23)	2,0
Álcool de miristila	0,2
Propileno glicol	4,0
Etanol	10,0
Cloreto de dimetildialilamônio/ copolímero de ácido acrílico	0,4
Cloreto de dimetildialilamônio/ copolímero de acrilamida	0,5
Extrato de geléia real	0,01
L-arginina	0,01
Ácido ascórbico	0,4
Anidrido de sulfito de sódio	0,5
Diidrato de edetato de tetrasódio	0,1
Perfume	0,95
Água purificada	Estabilidade
Viscosidade, cP (mPa·s)	14
pH	9,1

Tabela 2

Componente de combinação do segundo agente	Quantidade da combinação (% em massa)
Água de peróxido de hidrogênio (35%)	16,3
Sulfato de sódio de éter de laurila de polioxietileno(2)	0,6
Cetanol	0,48
Álcool de miristila	0,28
Sulfato de oxiquinolina	0,04
Ácido difosfônico hidroxietano	0,08

Solução de hidróxido de sódio	(*1)
Água purificada	Estabilidade
Viscosidade, cP (mPa·s)	15

(*1): a quantidade requerida para ajustar o pH para 3,5

Tabela 3

Viscosidade da solução misturada, cP (mPa·s)	7
pH da solução misturada	9,0

Tabela 4

	Exemplo de Teste 1	Exemplo de Teste 1-2	Exemplo de Teste 1-3	Exemplo de Teste 1-4	Exemplo de Teste 1-5	Exemplo de Teste 1-6
Material do corpo recipiente	PP	←	←	←	←	←
Peso da resina do corpo recipiente	17	←	←	←	←	←
Volume interno do corpo recipiente (mL)	210	←	←	←	←	←
2/3 do coeficiente de poder (w/v2/3)	0,47	←	←	←	←	←
Eixo menor La do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	44	←	←	←	←	←
Eixo maior Lb do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	61	←	←	←	←	←
Relação La/Lb do eixo menor para o eixo maior	0,72	←	←	←	←	←
Área do corte transversal do torso do corpo recipiente (cm ²)	21	←	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização (fede da lateral da câmara de mistura gás-líquido) (malha)	150	←	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização (fede na lateral do bico) (malha)	200	←	←	←	←	←
Área de abertura de ar/ Área transversal do caminho de fluxo líquido	0,086	←	←	←	←	←
Área de abertura do coletor de ar (mm ²)	0,27	←	←	←	←	←
Quantidade de enchimento inicial da solução misturada (mL)	100	88	105	67	143	168
Relação entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada e o volume interno do corpo recipiente	0,48	0,42	0,50	0,32	0,68	0,80
Propriedades de descarga						
Relação de mistura líquido-gasosa	AA 21 mL/g	AA 22 mL/g	AA 21 mL/g	AA 23 mL/g	A 18 mL/g	B 13 mL/g
Propriedades de recuperação	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos

Da Tabela 4, pode ser visto que para os Exemplos de Teste 1 a 1-5, os quais têm uma relação entre o volume de enchimento inicial da solução misturada e o volume interno do corpo recipiente a partir de 0,30 a 0,70, a qualidade da espuma pode ser estabilizada, apesar de que para o Exemplo de Teste 1-6, o qual tem uma relação maior do que este, a
5 qualidade da espuma foi perdedora e a impulsão foi mais alta.

Exemplos de Testes de 2 a 2-5

A avaliação das propriedades de descarga foi transportada do mesmo modo como no Exemplo de Teste 1, a não ser que o corpo recipiente empregado do recipiente do tipo compressível tenha uma relação diferente entre o eixo menor e o eixo maior do corte
10 transversal do torso como mostrado na Tabela 5, e que a avaliação foi executada no ponto em que a solução misturada no corpo recipiente foi de 80 g. Os resultados são mostrados na Tabela 5.

Da Tabela 5, pode-se ver que para os Exemplos de Teste 2 a 2-4, no qual a relação entre o eixo menor e o eixo maior foi na faixa de 0,50 a 1,0, as propriedades de recuperação
15 foram melhores do que aquelas para o Exemplo de Teste 2-5, no qual a relação foi mais baixa.

Tabela 5

	Exemplo de Teste 2	Exemplo de Teste 2-2	Exemplo de Teste 2-3	Exemplo de Teste 2-4	Exemplo de Teste 2-5
Material do corpo recipiente	PP	←	←	←	←
Peso da resina do corpo recipiente	17	←	←	←	←
Volume interno do corpo recipiente (mL)	210	←	←	←	←
2/3 do coeficiente de poder (w/V ^{2/3})	0,47	←	←	←	←
Eixo menor La do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	42	46	37	52	33
Eixo maior Lb do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	64	58	72	52	82
Relação La/Lb do eixo menor para o eixo maior	0,65	0,80	0,52	1,0	0,40
Área do corte transversal do torso do corpo recipiente (cm ²)	21	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização (rede da lateral da câmara de mistura gás-líquido) (malha)	150	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização meios (rede na lateral do bico) (malha)	200	←	←	←	←
Área de abertura de ar/ Área transversal do caminho de fluxo líquido	0,086	←	←	←	←
Área de abertura do coletor de ar (mm ²)	0,27	←	←	←	←
Quantidade de enchimento inicial da solução misturada (mL)	100	←	←	←	←
Relação entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada e o volume interno do corpo recipiente	0,48	←	←	←	←
Propriedades de descarga					
Quantidade de descarga por aperto	AA	A	A	B	B
	3,2g	2,9g	2,7g	1,6g	1,8g
Relação de mistura líquido-gasosa	AA	AA	AA	AA	AA
	22 mL/g	22 mL/g	22 mL/g	22 mL/g	22 mL/g
Impulsão	AA	A	AA	A	AA
	4,9 Kgf	5,3 Kgf	4,8 Kgf	5,5 Kgf	4,5 Kgf
Propriedades de recuperação	AA	AA	A	AA	B
	Nos 0,5 segundos	Nos 0,5 segundos	0,9 segundos	Nos 0,5 segundos	2 segundos

Exemplos de Teste de 3 a 3-6

A avaliação das propriedades de descarga foi transportada do mesmo modo como no Exemplo de Teste 1, a não ser que o corpo recipiente empregado do recipiente do tipo compressível tendo uma área transversal de torso diferente como mostrado na Tabela 6, e que a e que a avaliação foi executada no ponto em que a solução misturada no corpo recipiente foi de 80 g. Os resultados são mostrados na Tabela 6.

Da Tabela 6, pode-se ver que para os Exemplos de Teste 3 a 3-4, nos quais a área transversal do torso do corpo recipiente foi na faixa de 12 cm² a 30 cm², a quantidade de descarga de 1 aperto foi maior do que para ambos o Exemplo de Teste 3-5, no qual a área transversal foi menor, e o Exemplo de Teste 3-6, no qual a área transversal foi maior.

Tabela 6

	Exemplo de Teste 3	Exemplo de Teste 3-2	Exemplo de Teste 3-3	Exemplo de Teste 3-4	Exemplo de Teste 3-5	Exemplo de Teste 3-6
Material do corpo recipiente	PP	←	←	←	←	←
Peso da resina do corpo recipiente	17	←	←	←	←	←
2/3 do coeficiente de poder (w/v ^{2/3})	0,47	←	←	←	←	←
Volume interno do corpo recipiente (mL)	210	←	←	←	←	←
Eixo menor La do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	41	47	35	52	30	55
Eixo maior Lb do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	56	65	48	72	42	76
Relação La/Lb do eixo menor para o eixo maior	0,72	←	←	←	←	←
Área do corte transversal do torso do corpo recipiente (cm ²)	18	24	13	29	10	33
Desigualdade dos meios de homogenização (rede da lateral da câmara de mistura gás-líquido) (malha)	150	←	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização (rede na lateral do bico) (malha)	200	←	←	←	←	←
Área de abertura de ar/ Área transversal do caminho de fluxo líquido	0,086	←	←	←	←	←
Área de abertura do coletor de ar (mm ²)	0,27	←	←	←	←	←
Quantidade de enchimento inicial da solução misturada (mL)	100	←	←	←	←	←
Relação entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada e o volume interno do corpo recipiente	0,48	←	←	←	←	←
Propriedades de descarga						
Quantidade de descarga por aperto	AA 3,1g	AA 3,1g	A 2,2g	A 2,8g	B 1,4g	B 1,82g
Relação de mistura líquido-gasosa	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g
Propriedades de recuperação	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos

Exemplos de Teste de 4 a 4-6

5 A avaliação das propriedades de descarga foi transportada do mesmo modo como no Exemplo de Teste 1, a não ser que o corpo recipiente empregado do recipiente do tipo compressível tem uma relação diferente entre a área de abertura da parte mais estreita do caminho de introdução de ar e o tubo de imersão como mostrado na Tabela 7, e que a avaliação foi executada no ponto em que a solução misturada no corpo recipiente foi de 80 g. Os resultados são mostrados na Tabela 7.

Da Tabela 7, pode-se ver que boa qualidade da espuma pode ser obtida para os Exemplos de Teste 4 a 4-4, no qual esta relação foi na faixa de 0,05 a 0,25.

10 Em comparação, pode-se ver que se esta relação é pequena como no Exemplo de Teste 4-5, se bem que a quantidade de descarga aumenta, a espuma é perdedora, mesmo que esta relação é maior como no Exemplo de Tteste 4-6, o volume do liquido quando medido na relação de mistura líquido-gasosa é de 3 mL ou mais, a fim de que a quantidade de descarga seja reduzida.

Tabela 7

	Exemplo de Teste 4	Exemplo de Teste 4-2	Exemplo de Teste 4-3	Exemplo de Teste 4-4	Exemplo de Teste 4-5	Exemplo de Teste 4-6
Material do corpo recipiente	PP	←	←	←	←	←
Peso da resina do corpo recipiente	17	←	←	←	←	←
Volume interno do corpo recipiente (mL)	210	←	←	←	←	←
2/3 do coeficiente de poder (w/V ^{2/3})	0,47	←	←	←	←	←
Eixo menor La do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	44	←	←	←	←	←
Eixo maior Lb do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	61	←	←	←	←	←
Relação La/Lb do eixo menor para o eixo maior	0,72	←	←	←	←	←
Área do corte transversal do torso do corpo recipiente (cm ²)	21	←	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização (rede lateral da câmara de mistura gás-líquido) (malha)	150	←	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização meios (rede na lateral do bico) (malha)	200	←	←	←	←	←
Área de abertura de ar/ Área transversal do caminho de fluxo líquido	0,07	0,09	0,05	0,24	0,04	0,3
Área de abertura do coletor de ar (mm ²)	0,27	←	←	←	←	←
Quantidade de enchimento inicial da solução misturada (mL)	100	←	←	←	←	←
Relação entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada e o volume interno do corpo recipiente	0,48	←	←	←	←	←
Propriedades de descarga						
Quantidade de descarga por aperto	AA 3,5g	AA 3,1g	AA 3,8g	A 2,1g	AA 3,9g	C 0,9g
Relação de mistura líquido-gasosa	AA 20 mL/g	AA 23 mL/g	A 17 mL/g	AA 25 mL/g	C 9 mL/g	Líquido C, 3 mL ou mais
Propriedades de recuperação	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos

Exemplos de Teste de 5 a 5-6

5 A avaliação das propriedades de descarga foi transportada do mesmo modo como no Exemplo de Teste 1, a não ser que a empregada $2/3$ do coeficiente de poder α calculada do peso da resina e o volume interno do corpo recipiente ($\alpha = w/V^{2/3}$) foi diferente como mostrado na Tabela 8, e que a avaliação foi executada no ponto em que a solução misturada no corpo recipiente foi de 80 g. Os resultados são mostrados na Tabela 8.

Da Tabela 8, pode-se ver que para os Exemplos de Teste 5 a 5-4, nos quais a $2/3$ do coeficiente de poder foi na faixa de 0,40 a 0,60, o descarregado pode ser executado com uma baixa impulsão e com boas propriedades de recuperação.

10 Em comparação, pode-se ver que se esta relação é baixa devido a um baixo peso de resina do corpo recipiente como no Exemplo de Teste 5-5, se bem que a impulsão é pequena, recuperação não assume o lugar facilmente, mesmo que esta relação é maior devido ao maior peso da resina como no Exemplo de Teste 5-6, se bem que recuperação assume o lugar facilmente, uma maior impulsão é requerida.

Tabela 8

	Exemplo de Teste 5	Exemplo de Teste 5-2	Exemplo de Teste 5-3	Exemplo de Teste 5-4	Exemplo de Teste 5-5	Exemplo de Teste 5-6
Material do corpo recipiente	PP	←	←	←	←	←
Peso da resina do corpo recipiente	16	19	15	20	11	25
Volume interno do corpo recipiente (mL)	210	←	←	←	←	←
2/3 do coeficiente de poder (w/N ^{2/3})	0,46	0,54	0,42	0,58	0,30	0,70
Eixo menor La do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	44	←	←	←	←	←
Eixo maior Lb do corte transversal do torso do corpo recipiente (mm)	60	←	←	←	←	←
Relação La/Lb do eixo menor para o eixo maior	0,72	←	←	←	←	←
Área do corte transversal do torso do corpo recipiente (cm ²)	21	←	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização (rede da lateral da câmara de mistura gás-líquido) (malha)	150	←	←	←	←	←
Desigualdade dos meios de homogenização meios (rede na lateral do bico) (malha)	200	←	←	←	←	←
Área de abertura de ar/ Área transversal do caminho de fluxo líquido	0,086	←	←	←	←	←
Área de abertura do coletor de ar (mm ²)	0,27	←	←	←	←	←
Quantidade de enchimento inicial da solução misturada (mL)	100	←	←	←	←	←
Relação entre a quantidade de enchimento inicial da solução misturada e o volume interno do corpo recipiente	0,48	←	←	←	←	←
Propriedades de descarga						
Quantidade de descarga por aperto	AA 3,2g	AA 3,2g	AA 3,2g	AA 3,2g	AA 3,2g	AA 3,2g
Relação de mistura líquido-gasosa	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g	AA 22 mL/g
Impulsão	AA 4,9 Kgf	A 5,39 Kgf	AA 4,4 Kgf	A 5,59 Kgf	AA 4,0 Kgf	C 7,0 Kgf
Propriedades de recuperação	AA Nos 0,5 segundos	AA Nos 0,5 segundos	A 1 segundo	AA Nos 0,5 segundos	C Não retornou	AA Nos 0,5 segundos

Aplicabilidade Industrial

O cosmético capilar de dois componentes para descoloração ou tingimento para cabelo da presente invenção pode ser aplicado para descoloração ou tingimento para cabelo.

REIVINDICAÇÕES

1. Cosmético capilar em duas partes para descoloração ou tingimento de cabelo, **CARACTERIZADO** pelo fato de que compreende uma composição de descoloração ou tintura para cabelo de dois componentes compreendendo um primeiro agente contendo um agente alcalino e um segundo agente contendo peróxido de hidrogênio, e um recipiente do tipo compressível para descarregamento em uma espuma uma solução misturada do primeiro e do segundo agentes, em que

pelo menos um dentre os primeiros ou os segundos agentes contém um agente espumante,

a solução misturada do primeiro e do segundo agentes têm uma viscosidade (25°C) a partir de 1 cP a 100 cP (1 mPa·s a 100 mPa·s),

o recipiente do tipo compressível tem um corpo recipiente e um compressor formador de espuma,

o compressor formador de espuma tem uma câmara de mistura gás-líquido para causar a solução misturada a espumar por misturação de ar no corpo recipiente com a solução misturada, meios de homogenização da espuma para homogenização da espuma da solução misturada a qual tem sido fabricada para espumar na câmara de mistura gás-líquido, e uma saída de descarga para descarregamento da espuma homogenizada, e

a relação entre o volume total inicial do primeiro e do segundo agentes e um volume interno do corpo recipiente (volume total/volume interno) está em uma faixa de 0,30 a 0,60.

2. Cosmético capilar em duas partes para descoloração ou tingimento de cabelo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que uma forma externa do torso do corpo recipiente tem um corte transversal com uma relação de eixo menor para o eixo maior em uma porção média na direção da altura do corpo recipiente de 0,50 a 1,0.

3. Cosmético capilar em duas partes para descoloração ou tingimento de cabelo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que forma externa do torso do corpo recipiente tem um corte transversal com uma área em uma porção média na direção da altura do corpo recipiente de 12 cm² a 30 cm².

4. Cosmético capilar em duas partes para descoloração ou tingimento para cabelo, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 3, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o corpo recipiente é formado de uma resina de poliolefina, e uma relação entre um peso da resina w (g) do corpo recipiente e um volume interno V do corpo recipiente elevado a $2/3$ ($w/V^{2/3}$), está em uma faixa a partir de 0,40 a 0,60.

5. Cosmético capilar em duas partes para descoloração ou tingimento de cabelo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o compressor formador de espuma compreende um caminho de introdução de ar que permite

um espaço interior e uma câmara de mistura gás-líquido estar em comunicação um com o outro, e um tubo de imersão que se estende da câmara de mistura gás-líquido para o botão lateral do corpo recipiente, e em que uma relação entre uma área de abertura da parte mais estreita do caminho de introdução de ar e uma área transversal do caminho de fluxo do tubo de imersão (área de abertura da parte mais estreita/área transversal do caminho de fluxo) está em uma faixa a partir de 0,05 a 0,25.

6. Cosmético capilar em duas partes para descoloração ou tingimento de cabelo, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 3, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que a saída de descarga é formada de tal forma que um ângulo formado entre um eixo perpendicular à uma face de abertura da saída de descarga e uma direção vertical quando o recipiente do tipo compressível é mantido verticalmente é determinado em uma faixa de 10° a 80°.

FIG. 1A

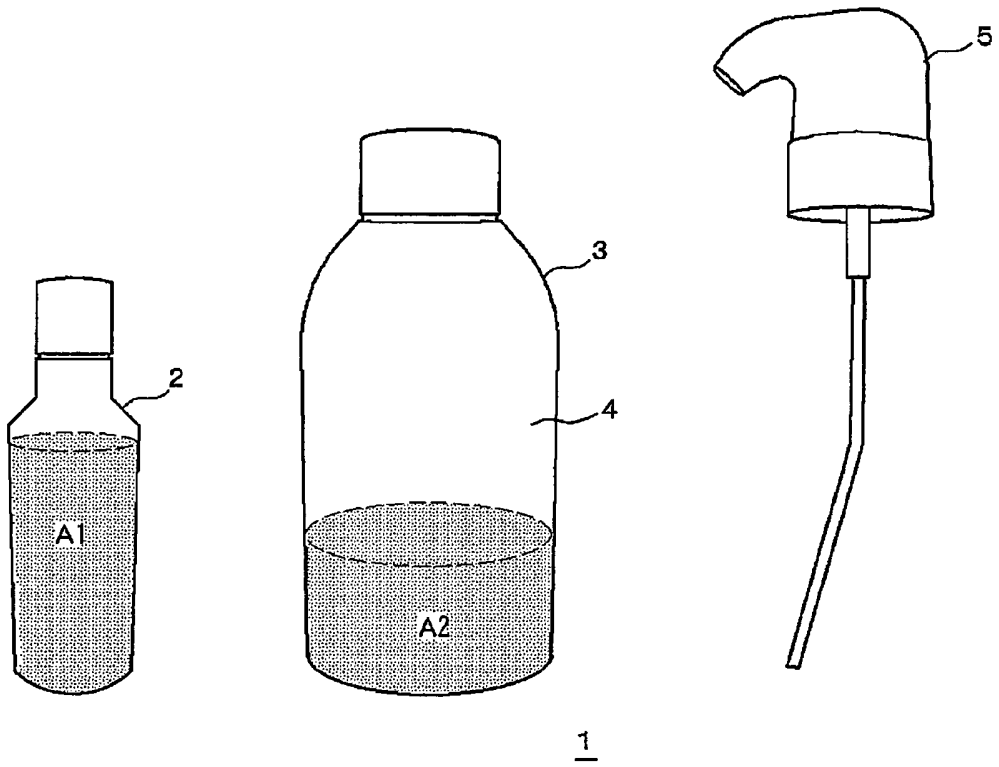


FIG. 1B

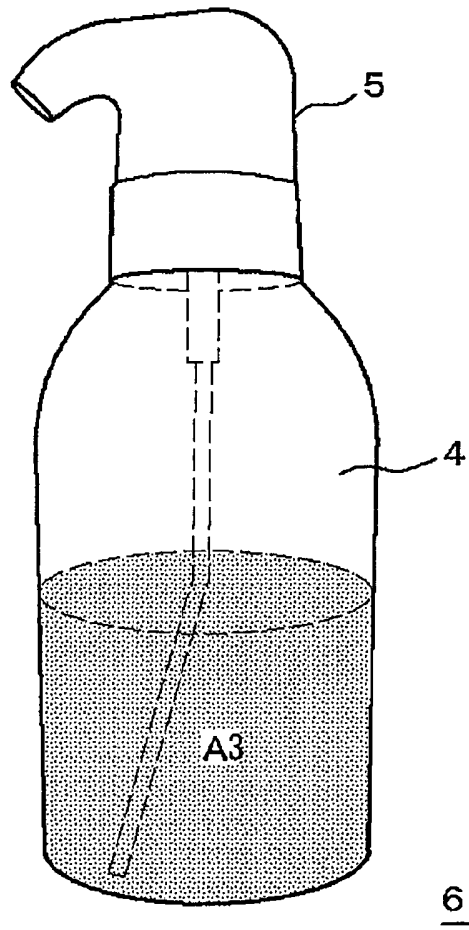


FIG. 2

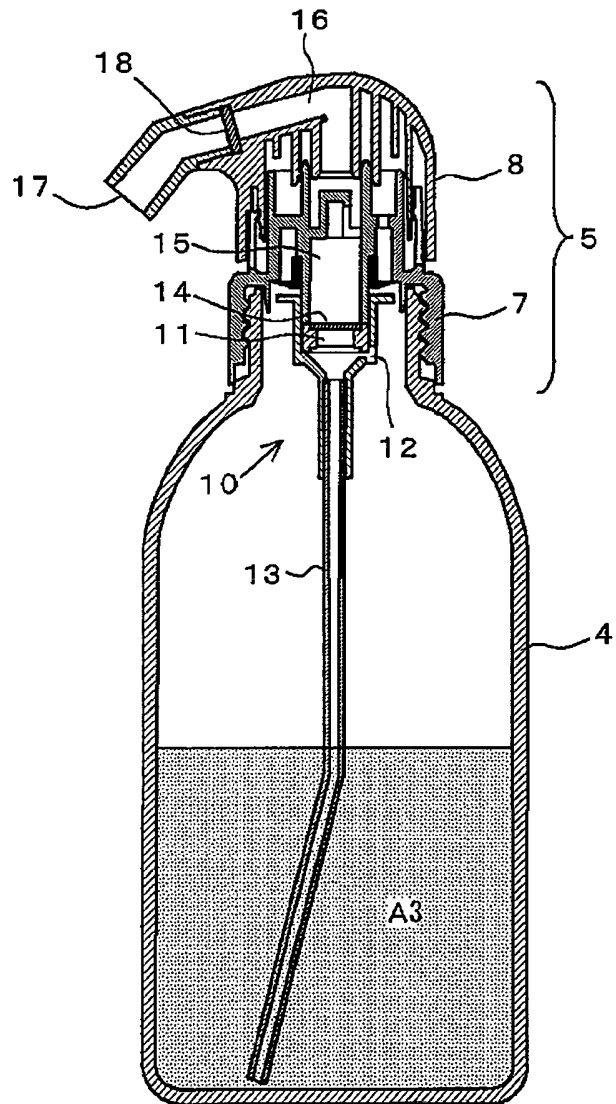


FIG. 3

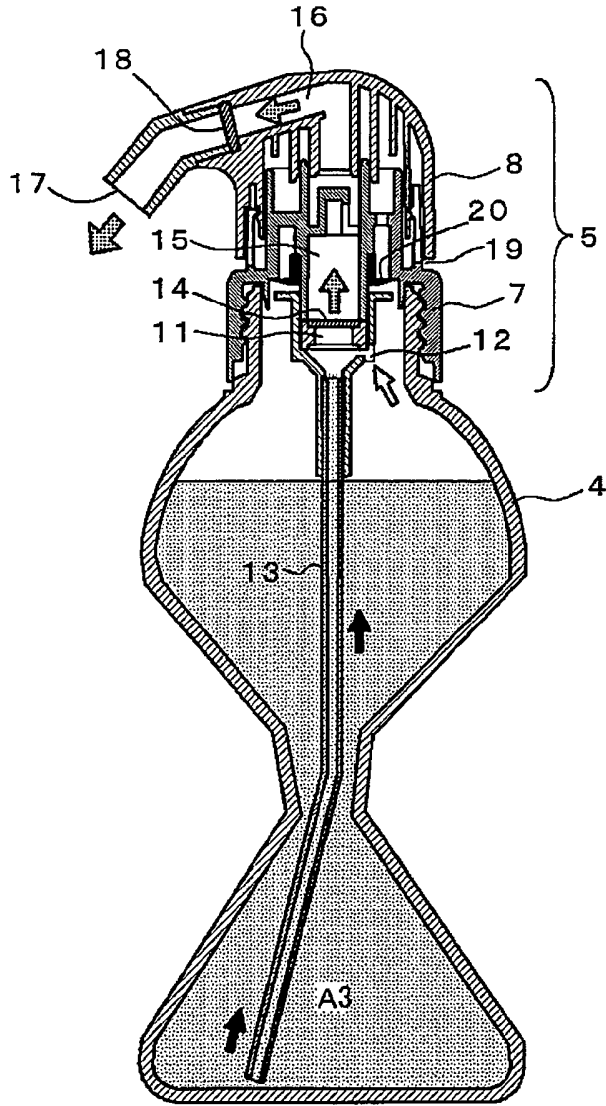
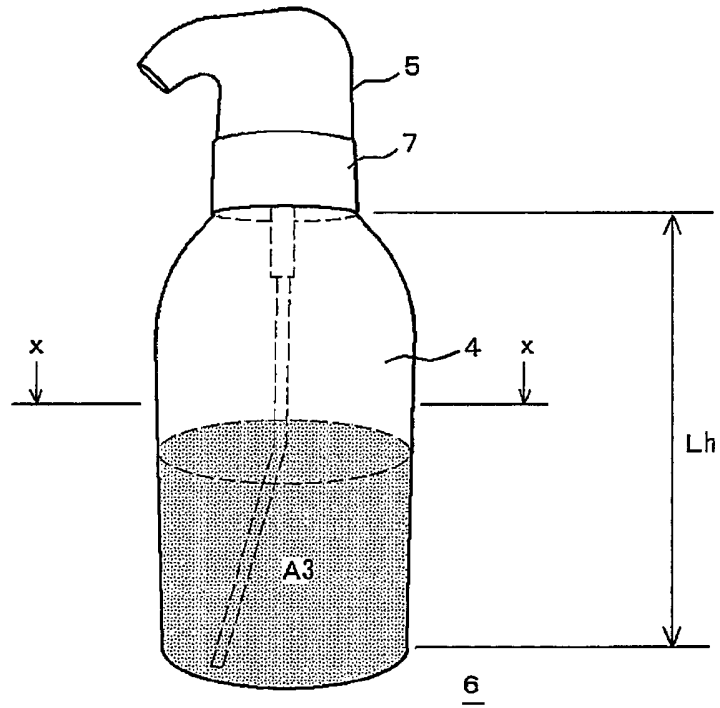
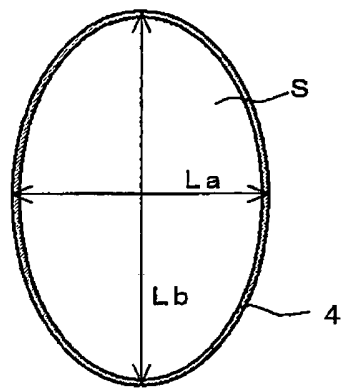


FIG. 4

(a)



(b)



Seção transversal X-X

FIG. 5

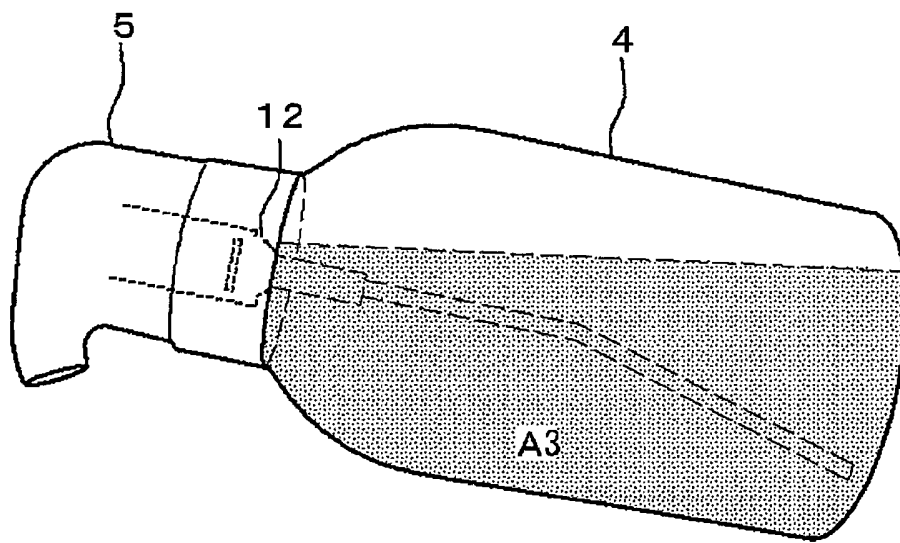
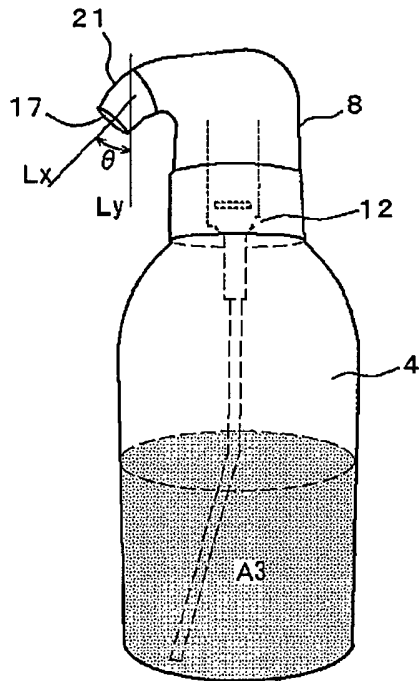


FIG. 6

(a)



(b)

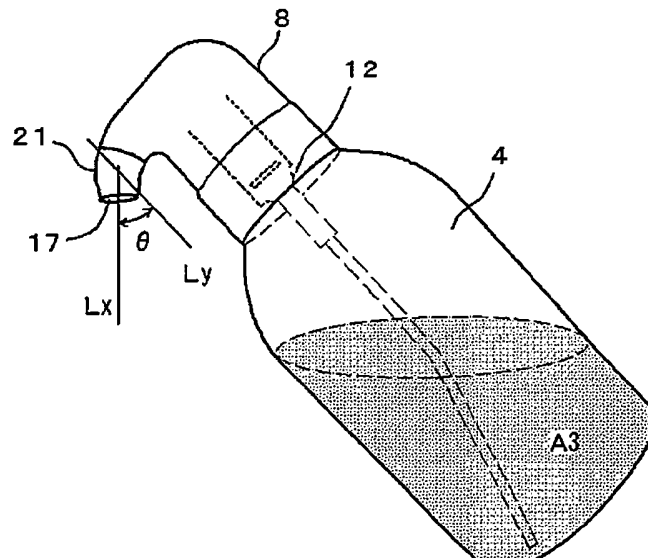
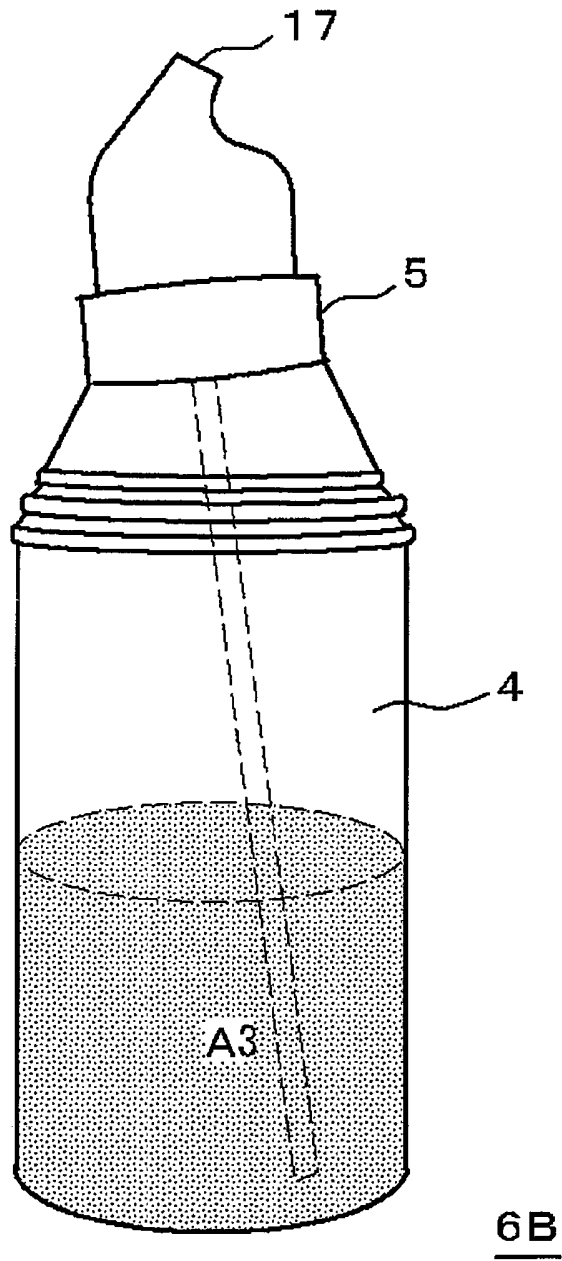


FIG. 7



6B