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

(11) PI 0918352-3 B1

(22) Data do Depósito: 04/12/2009

(45) Data de Concessão: 14/02/2017

(54) Título: COMPOSIÇÃO COSMÉTICA ANTIPERSPIRANTE, PROCESSO PARA A FABRICAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO E MÉTODO DE ACENTUAR VISUALMENTE A APARÊNCIA DA PELE E SIMULTANEAMENTE REDUZIR A PERSPIRAÇÃO

(51) Int.Cl.: A61K 8/26; A61K 8/34; A61K 8/92; A61Q 15/00

(30) Prioridade Unionista: 24/12/2008 EP 08022462.9

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

(72) Inventor(es): GAIL CHRISTINE BRENNAN; ANDREW BUTTERWORTH; JACK POLONKA; JASON RICHARD WILLIAMS; LINDSAY KAREN FERRIER; ROBERT EDWARD MARRIOT; SHIRLEY JONES

"COMPOSIÇÃO COSMÉTICA ANTIPERSPIRANTE, PROCESSO PARA A FABRICAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO E MÉTODO DE ASSENTUAR VISUALMENTE A APARÊNCIA DA PELE E SIMULTANEAMENTE REDUZIR A PERSPIRAÇÃO"

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção diz respeito a composições antiperspirantes e, mais especificamente, a composições que são gelificadas por cera de álcool graxo.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Por muitos anos, os seres humanos têm empregado métodos cosméticos, às vezes chamados, alternativamente, de métodos não terapêuticos, para evitar ou pelo menos melhorar as funções corporais que a sociedade da época em questão, considera ser feio ou de outra forma indesejável. Estes métodos têm incluído controlar a aparência da transpiração por uma aplicação tópica de um ingrediente ativo que impede que a transpiração saia pelas glândulas sudoríparas écrinas. O ingrediente ativo pode ser aplicado cosmética e topicamente à pele, em termos gerais, por um dos dois métodos. Diferentes consumidores preferem um método ou o outro. Em um método, às vezes chamado de um método de contato, uma composição é esfregada por toda a superfície da pele, depositando uma fração da composição conforme ela é passada. No segundo método, às vezes chamado de método sem contato, a composição é aspergida a partir de um dispensador, mantida próximo à pele, geralmente, na região de 10 a 20 cm. A aspersão pode ser desenvolvida através de meios mecânicos de geração de pressão no conteúdo do dispensador, como uma bomba ou a parede lateral compressível ou por uma pressão gerada internamente surgindo de uma fração de uma volatilização propulsora liquefeita, em que o dispensador é comumente chamado de aerossol.

Em linhas gerais, existem duas classes de composições de contato, sendo que uma delas é líquida e aplicada, geralmente, com o uso de um dispensador de esfera (*roll-on*) ou possivelmente absorvida na ou sobre uma toalha, e o segundo o ingrediente ativo antiperspirante é distribuído dentro de um líquido carreador que forma uma fase contínua que foi gelificada. Em uma variação, o fluido carreador compreende um solvente para o antiperspirante e em uma segunda variação, o antiperspirante permanece um sólido particulado que é suspenso em um óleo, geralmente uma mistura de óleos.

Muitos materiais diferentes já foram recomendados como gelificante para uma fase contínua de óleo, incluindo ceras, agentes gelificantes de molécula pequena e polímeros. Cada um deles apresenta suas vantagens e destas, uma das classes mais populares de gelificante tem ceras compreendidas, parcialmente pelo menos devido a sua pronta disponibilidade e facilidade de processamento, incluindo em particular, gelificantes de cera de álcool graxo linear. Uma composição antiperspirante gelificada é aplicada topicamente na pele esfregando através e em contato com a pele, e através disto, depositando na pele uma fina película.

A natureza da película depende de uma maneira substancial do gelificante que está sendo empregado. Embora os alcoóis graxos de cera já fossem empregados como gelificante por muitos anos, e serem efetivos para o propósito de gelificar, o produto resultante é especialmente ineficaz em melhorar a aparência visual da pele, e em particular pele debaixo do braço na qual a composição foi aplicada. Isto é notável, por exemplo, quando a composição contém outros ingredientes destinados a melhorar a qualidade da pele, ou pelo menos melhorar o efeito desidratador de um ingrediente ativo antiperspirante contendo alumínio adstringente. Tais materiais melhoradores incluem, por exemplo, um umectante di ou poliídrico e/ou um óleo de

triglicerídeos. Tais melhoramentos visuais incluem, por exemplo, a tonalidade, brilho e/ou suavidade da pele, avaliado visualmente e/ou a visibilidade de imperfeições de pele. Tais atributos são de importância especial em relação à pele que foi raspada ou arrancada e que pode aparecer conforme a pessoa envelhece.

OBJETIVOS DA PRESENTE INVENÇÃO

É um objetivo de pelo menos algumas realizações da presente invenção, proporcionar composições antiperspirantes que melhorem a aparência cutânea da pele na qual a composição de álcool graxo gelificado foi aplicada.

É um objetivo de certas realizações, proporcionar composições antiperspirantes que contém um hidratante e/ou um óleo de triglicerídeos que melhore a aparência cutânea da pele na qual a composição de álcool graxo gelificado foi aplicada.

Estes e outros objetivos podem se tornar aparentes no presente texto subsequente.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

De acordo com um aspecto da presente invenção, foi provida uma composição antiperspirante cosmética compreendendo de 5 a 30% em peso de um sal antiperspirante adstringente, de 40 a 80% em peso de uma fase líquida contínua compreendendo pelo menos um óleo imiscível em água e de 5 a 30% em peso de um gelificante para o líquido carreador selecionado a partir das ceras de álcool graxo, e opcionalmente contendo pelo menos 0,1% em peso de pelo menos um hidratante diídrico ou triídrico alifático tendo um peso molecular não superior a 620 e/ou de pelo menos 0,1% em peso de um óleo de triglicerídeos, cuja composição contém adicionalmente pelo menos 0,25% em peso de um pigmento de mica disperso dentro da fase líquida contínua.

Dispersando o pigmento de mica dentro da fase de óleo contínua, a composição goza de brilho e claridade aumentada e a aparência fosca causada pela cera gelificante é até certo ponto anulada. De fato, adotando-se as composições de acordo com a presente invenção, um equilíbrio pode ser atingido entre os efeitos fosco e o efeito brilhoso que melhora a aparência visual, por exemplo, da pele de baixo do braço melhorando sua tonalidade e/ou brilho e/ou a suavidade visual sem aumentar excessivamente os depósitos brancos visíveis e/ou a claridade.

De acordo com um segundo aspecto da presente invenção é apresentado um processo para a fabricação de uma composição de acordo com o primeiro aspecto, na qual uma etapa de 40 a 80 partes de óleo são misturadas com 8 a 30 partes em peso de gelificante de álcool graxo; o óleo e o gelificante são aquecidos separadamente ou juntos a uma temperatura que excede 70° C na qual o gelificante é fundido, o óleo contendo opcionalmente pelo menos 0,1 parte em peso de um umectante di ou poliídrico tendo um peso molecular de 200 a 620 e/ou pelo menos 0,1 parte em peso de um óleo de triglicerídeos, para formar uma mistura fluida, misturando a mistura líquida com um ingrediente ativo antiperspirante adstringente particulado e dispersando dentro da mistura líquida ou dentro do óleo pelo menos 0,25 parte em peso de um pigmento de mica, agitando e esfriando a mistura ou permitindo que ela esfrie a uma temperatura de no máximo 5 ºC acima de sua temperatura normal de solidificação e carregando a mistura em um aplicador ou molde dispensador.

Retendo-se o pigmento de mica disperso dentro da fase de óleo contínua, o pigmento é distribuído por toda a fase e age para cancelar o acabamento fosco do gelificante que é igualmente distribuído através da fase de óleo, e da mesma forma o efeito lustroso do pigmento de mica cancela o efeito fosco do gelificante de, criando um resultado balanceado.

De acordo com outro aspecto da presente invenção é apresentado um meio para cancelar o acabamento fosco obtido quando uma composição gelificada de álcool graxo é aplicada topicamente à pele, particularmente a pele debaixo do braço, incorporando-se disperso dentro da fase do óleo pelo menos 0,25% em peso, baseado na composição, um pigmento de mica.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a meios para melhorar a aparência visual da pele na qual uma composição de antiperspirante gelificado anidro foi aplicada, sendo que a fase em óleo na mesma é gelificada com um álcool graxo.

A invenção é aplicável a composições contendo gelificante suficiente para que fiquem sólidas, ou seja, para reterem seu formato na forma de uma barra ou bastão sem sustentação lateral. A dureza dos bastões sólidos é comumente medida usando um teste convencional de penetrômetro no qual uma agulha Seta pesando 50g e tendo um ângulo de ponta de 9° 10' +/- 15' é deixado pingar por 5 segundos da superfície de contato com o material de teste. Desejavelmente, a agulha penetra menos de 30 mm, preferivelmente menos que 20 mm e especialmente até 15 mm, em virtude da concentração de gelificante ou mistura gelificante usada para solidificar a composição. Ao empregar um álcool graxo como gelificante ou como o contribuidor principal (isto é, >50% em peso) em mistura gelificante, a sonda raramente penetra menos que 7 mm e frequentemente, a concentração de gelificante é selecionada para alcançar uma penetração de 10 a 15 mm. Um método alternativo de mensuração de dureza emprega um Stable Micro Systems TA.XT2i Texture Analyzer e o software Texture Expert EXceed(TM) para gerar o perfil de movimento de uma sonda esférica usada no método. Uma dureza assim medida de pelo menos 0,5 N/mm^2 indica um bastão sólido.

Aqui, o álcool graxo, que é linear, tem um ponto de fusão na faixa de 55 a 75 °C, e em muitas realizações desejáveis, na faixa de 58 a 73 °C. Um ou uma combinação de alcoóis graxos pode ser empregada, tal como álcool cetílico, álcool estearílico, álcool eicosílico e álcool beenílico, ou misturas de quaisquer de dois ou mais destes. Alcoóis graxos comerciais, apesar de maneira nominal e predominantemente um tipo especificado de álcool geralmente compreende uma fração menor, como de até 5 ou 6% em peso no total, de homólogos diferenciados por 2, 4 ou até mesmo 6 carbonos.

O álcool graxo provê em muitas composições adequadas de 65 a 85% em peso de mistura gelificante e desejavelmente de pelo menos 70%. Pelo uso de co-gelificante ou co-gelificantes, é possível modificar a dureza do produto resultante e modificar a composição durante o processamento. É especialmente desejável empregar misturas gelificantes nas quais o álcool graxo, especialmente o álcool estearílico, constituem de 11 a 20% em peso da composição e especialmente de 12,5 a 18% em peso.

O co-gelificante também é desejavelmente uma ou mais ceras, preferivelmente tendo um ponto de fusão na faixa de 70 a 95 °C e especialmente de 75 a 90 °C. Tais ceras são geralmente selecionadas a partir de ceras de hidrocarboneto e ceras de éster, que podem derivar de fontes naturais ou sintetizadas. Ceras de hidrocarboneto desejáveis incluem cera mineral, cera micro cristalina, cera Montanna e polietileno de baixo peso molecular, como de 300 a 600 Daltons. Ceras de éster apropriadas podem ser derivadas de óleos naturais não saturados, tais como óleos de triglicerídeos originários de plantas pela hidrogenação e opcionalmente desidroxilação (aonde o substituto contém pelo menos um grupo hidroxila assim como no óleo de rícino). Ceras de éster adequadas incluem cera de *caster*, cera de Candelilla, cera de carnaúba, cera de abelhas e cera de espermacete. Ceras naturais com cera de abelha incluem um faixa de várias classes químicas

diferentes. Ésteres sintéticos geralmente compreendem mono ésteres alifáticos contendo pelo menos 30 carbonos, e de fato podem ser produtos naturais isolados como cera de abelha, ou serre, derivados deles ou ser os mesmo compostos.

É altamente desejável que a mistura gelificante da presente invenção, para uma composição sólida contém de 2 a 8% em peso, particularmente de 3 a 6% em peso (baseado na composição) do co-gelificante e particularmente do co-gelificante tendo um ponto de fusão de 75 a 85 °C. O co-gelificante muito adequadamente compreende uma mistura de cera de éster, como cera de *caster* e cera de hidrocarboneto, tal como polietileno de 300 a 500 Dáltons, e convenientemente em uma proporção de peso de 2:1 a 8:1.

As composições da invenção da ora apresentadas, incluindo particularmente as composições macias sólidas, mas também composições de bastão firmes vantajosamente compreendem um elastômero de silicone, com o qual significa dimeticona reticulada. Elastômeros costumam engrossar óleos, frequentemente os absorvendo e inchando. O elastômero é tipicamente reticulado reagindo um hidreto de silicone com um dialquileno olefinicamente insaturado αω. O elastômero está presente vantajosamente em uma concentração de pelo menos 0,1% até 8% e, especialmente, de 0,5% a 5% em peso da composição antiperspirante. Elastômeros são disponíveis comercialmente. Por exemplo, na Dow Corning Inc e Shinetsu, e são tipicamente fornecidos em um óleo carreador que é frequentemente uma ciclometicona.

As composições anidrosas da presente invenção, compreendem pelo menos um óleo e geralmente uma combinação de óleos. Neste, um óleo de um material hidrofóbico que é líquido a 20 °C (pressão 1 bar). A proporção do peso de óleo é geralmente de até 90%, e em composições preferidas de até

75% é geralmente de pelo menos 40% e desejavelmente de pelo menos 45% da composição completa. Uma faixa especialmente adequada é de 50 a 65% em peso da composição.

Óleos empregáveis nesta invenção enquadram-se comumente em duas categorias, a saber, óleos de silicone (algumas vezes chamados de óleos, organo-silicone em virtude da substituição organo) e óleos não siliconados. Também, cada uma das categorias pode ser dividida em dois tipos, voláteis e não voláteis. A seleção de óleos está sob o discernimento do produtor, e comumente compreende uma mistura de pelo menos um óleo volátil e pelo menos um óleo não volátil. Volátil aqui indica que o material gera uma pressão de vapor de pelo menos 1 Pa e geralmente de 10 a 2 kPa em 25 °C. A seleção do balanço entre óleos de silicone e não silicone, e entre óleos voláteis e não voláteis fica a critério do produtor da formulação cosmética, que deveria levar em consideração, entre outras coisas as propriedades sensoriais e outras propriedades físicas que ele desejaria que o produto resultante demonstrasse e quaisquer restrições surgindo da escolha do gelificante e/ou ingredientes adicionais.

Pela sua seleção de óleos de silicone e/ou não siliconados em proporções variadas e óleos voláteis e não voláteis em proporções variadas, composições tendo propriedades sensoriais diferentes podem ser obtidas.

É desejável incluir silicone volátil, pois ele garante uma sensação "mais seca" para a película aplicada depois que a composição é aplicada na pele. Poliorganosiloxanos voláteis podem ser lineares ou cíclicos ou misturas destes. Os siloxanos cíclicos preferidos incluem polidimetilsiloxanos e particularmente aqueles contendo de 3 a 9 átomos de silício e preferivelmente no máximo 7 átomos de silício e mais preferencialmente 4 a 6 átomos de silício, de outra forma, geralmente chamados de ciclometiconas. Os siloxanos lineares preferidos incluem polidimetilsiloxanos contendo de 3 a 9 átomos de

silício. Os siloxanos voláteis normalmente exibem por eles mesmos, viscosidades abaixo de 10^{-5} m²/seg. (10 centistoques) e particularmente acima de 10^{-7} m²/seg. (0,1 centistoque), o siloxano linear normalmente exibe uma viscosidade menor que 5×10^{-6} m²/seg. (5 centistoques). Os silicones voláteis podem também compreender siloxanos lineares ramificados ou cíclicos como os supracitados siloxanos cíclicos ou lineares substituídos por um ou mais grupos pendentes $-O-Si(CH_3)_3$. Exemplos de óleos de silicone voláteis comercialmente disponíveis incluem óleos tendo designações de graduação 344, 345, 244, 245 e 246 da Dow Corning Corporation; Silicone 7207™ e Silicone 7158™ da Union Carbide Corporation; e SF1202™ da General Electric.

Muitas vezes, a proporção de peso de óleos voláteis de silicone é de pelo menos 10 e em pelo menos 20% do peso total dos óleos de silicone na composição de acordo com a invenção presente, e em muitas composições particularmente adequadas, constituem pelo menos 70% e especialmente pelo menos 85% em peso de óleos de silicone. Baseado na composição, a proporção de peso de óleos voláteis e em particular óleos voláteis de silicone são geralmente selecionados na faixa de 20 a 40%, como até 35%.

Os óleos carreadores empregados nas composições deste podem alternativamente ou adicionalmente compreender um ou mais óleos de silicone não voláteis, os quais incluem polialquil siloxanos, polialquil aril siloxanos e copolímeros de siloxano de poliéter. Esses podem ser selecionados da dimeticona e de copolióis de dimeticona. Óleo de silicone não volátil comercialmente disponível inclui produtos disponíveis sob as marcas registradas Dow Corning série 556 e Dow Corning série 200. Outros silicones não voláteis incluem os que ostentam a marca DC704. A incorporação de pelo menos algum óleo de silicone não volátil tendo um índice refrativo ativo tal como o acima de 1,5, por exemplo, de pelo menos 10% em peso

(preferivelmente de pelo menos 25% a 100% e particularmente de 40% a 80%) dos óleos de silicone podem ser benéficos em algumas composições, como quando, por exemplo, é desejável reduzir depósitos visíveis e/ou produzir uma composição translúcida pelo índice refrativo ativo combinando o sal antiperspirante particulado disperso com o óleo carreador (levando em conta a influência de qualquer hidratante que forme uma fase unitária com o óleo transportador). Muitos óleos não siliconados agem como emolientes. Qualquer óleo não siliconado provê o balanço entre os óleos. Os óleos carreadores não voláteis geralmente constituem de 1% a 15%, tal como 2% a 10% em peso de óleos de silicone na combinação de óleos.

Os óleos de silicone líquidos podem constituir até 100% em peso de óleos carreadores líquidos imiscíveis em água, por exemplo, em muitas realizações desejáveis, sua proporção de peso é selecionada dentro da faixa de pelo menos 20 a 30% dos óleos transportadores, frequentemente dentro da faixa de pelo menos 50% e em muitas realizações especialmente preferidas, é selecionado um faixa de pelo menos 70% em peso. Em várias das acima e outras realizações desejáveis de acordo com a presente invenção, óleos não siliconados, óleos não siliconados constituem uma grande ou majoritária (>50%) proporção de peso, ou mesmo de até 100% da fase de óleo, por exemplo, 20 ou 30%, particularmente selecionada num faixa de pelo menos 50% e especialmente em um faixa de pelo menos 70%.

ÓLEOS NÃO SILICONADOS

O formulador de composições de acordo com a presente invenção pode incluir um ou mais óleos não siliconados, algumas vezes alternativamente descritos como líquidos hidrofóbicos livres isentos de silício ou imiscíveis em água, em adição a ou ao invés de tudo ou uma fração dos óleos de silicone mencionados por este anteriormente. Tais óleos são, como indicado por estes anteriormente, líquidos a 20 °C em uma pressão padrão, de fato são preferíveis

líquidos a 15 °C e óleos tendo um ponto de ebulição de pelo menos 150 °C são vantajosos. Os dados sobre o ponto de fusão e de ebulição de compostos químicos estão prontamente disponíveis em obras de referência como o CRC Handbook of Chemistry e Physics publicado pela CRC Press, geralmente junto com uma indicação de quando o composto é solúvel ou miscível em água (hidrofóbico é equivalente a imiscível em água) Para qualquer composto no qual tais dados não esteja disponíveis na literatura, qualquer químico pode de maneira simples medir usando técnicas convencionais. Vários óleos não siliconados são voláteis e muitos são não voláteis.

Os óleos não voláteis, quando empregados, outros que óleos de silicone não voláteis são geralmente selecionados de uma ou mais das seguintes classes de compostos orgânicos, a saber, óleos de hidrocarboneto, óleos de éster e óleos de éter.

Os óleos de hidrocarbonetos tanto voláteis quanto os não voláteis são prontamente disponíveis. Óleos voláteis incluem, em particular, parafinas e isoparafinas contendo um número intermediário de átomos de carbono, por exemplo, escolhidos dentro do faixa de 8 a 25 carbonos, e geralmente de pelo menos 10 carbonos, dependendo da estrutura molecular. Todavia, misturas não idéias de hidrocarbonetos tendem a ter uma volatilidade maior do que o que seria sugerido pelos constituintes individuais e os pontos de fusão e ebulição tendem a aumentar com o crescente peso molecular, para que tais limites numéricos representem um guia e de fato há uma transição difusa de quando os hidrocarbonetos são claramente não voláteis. Hidrocarbonetos voláteis podem ser empregados ao invés de toda ou uma proporção de óleos voláteis de silicone identificados neste anteriormente. Em muitas formulações da invenção desejáveis, o hidrocarboneto volátil compreende de 0 a 20% em peso e especialmente de 0 a 10% em peso do total da combinação de óleos. Composições livres de hidrocarbonetos voláteis são particularmente preferidas.

Hidrocarbonetos alifáticos não voláteis são comumente selecionados de óleos minerais, polideceno hidrogenado e poliisobuteno hidrogenado. Hidrocarbonetos não voláteis podem ser incorporados para vantagem em conta de suas propriedades desejáveis, desde que muitos, por exemplo, exibem propriedades emolientes, os mesmos ou outros tem uma baixa viscosidade e por virtude de um índice de refratividade de escopo médio, como ao redor de 1,46 ou 1,47, eles geralmente ajudam a reduzir a visibilidade de sais antiperspirantes adstringentes quando aderindo topicamente a pele ou a roupa. Óleos de hidrocarboneto não volátil estão preferivelmente presentes em uma proporção a partir de 0 a 50% p/p, em uma quantidade de realizações vantajosas de 0 a 10% p/p dos óleos e outras realizações vantajosas de 10 a 25% p/p dos óleos. Hidrocarbonetos não voláteis adequados incluem polideceno hidrogenado e vaselina, o último comumente sendo um material encerado de baixo ponto de fusão, tal como na região de 35 a 45 °C.

Óleos de éster representam uma classe particularmente útil de óleos não siliconados tais como líquido alifático ou ésteres aromáticos. Tipicamente tais óleos são considerados não voláteis. O óleo de éster pode ser alifático, aromático ou conter tanto um grupo aromático e um alifático. Muitos ésteres alifáticos contém pelo menos uma longa corrente do grupo hidrocarboneto, por exemplo, de 8 a 25 carbonos, derivados de alcoóis monoídricos ou ácido monocarboxílico. Ésteres alifáticos apropriados podem ser derivados de alcoóis monoídricos tal como selecionado de C_1 a C_{20} alcalóides convertidos em éster com um ácido carboxílico selecionado entre C_8 a C_{22} mono ácido alcanóico e C_6 a C_{10} ácidos alcanodióicos. Tais ésteres incluem, miristato de isopropila, miristato de laurila, palmitado de isopropila, sebacato de diisopropila, adipato de diisopropila. Outros óleos de éster adequados incluem óleos glicerídeos e em particular óleos de triglicerídeos derivados de glicerol e ácidos graxos, algumas vezes olefinicamente insaturado

ao invés de saturados, contendo pelo menos 6 carbonos e especialmente óleos naturais derivados de ácidos carboxílico insaturados contendo de 16 a 20 e especialmente 18 carbonos.

Ésteres líquidos aromáticos adequados ou ésteres aromáticos/alifáticos misturados são preferivelmente derivados de ácido benzóico. Exemplos de tais ésteres incluem benzoatos de alquila C_8 a C_{18} ou misturas dos mesmos, incluindo em particular benzoatos de alquila C_{12} a C_{15}. Muitos ésteres benzoatos adequados são disponíveis sob a marca registrada Finsolv. Outros ésteres aromáticos os quais podem ser contemplados para uso neste compreendem inclusão aromática dupla. Benzoato de benzila, ainda que seja possível, é preferível substancialmente ausente, como em não mais do que 5% e particularmente não mais que 3% ou 1% em peso da combinação de óleos, e mais particularmente é excluído. Ésteres duplos aromáticos preferidos compreendem uma cadeia de alquil linear ou ramificada, por exemplo, de 1 a 3 carbonos, interpostos entre grupos éster e/ou fenil substituído por éster.

Ésteres alifáticos tendem a exibir um índice refratário intermediário e são, portanto, empregados tipicamente por suas propriedades emolientes. Ésteres aromáticos tendem a exibir um índice refratário maior, tal como em torno de 1,49 a 1,50 e quando substituição aromática dupla está presente, até mesmo um maior índice refratário, tornando eles particularmente adequado para a preparação de composições translúcidas contendo um sal antiperspirante adstringente particular, e até mesmo sais contendo zircônio.

Óleos de éster, sejam eles alifáticos ou aromáticos desejavelmente compreendendo de 0 a 60%, preferivelmente de pelo menos 10 ou 15% até 35 ou 40% p/p dos óleos, como o altamente desejável 15 a 35% em várias realizações. Será reconhecido que os óleos de éster mencionados neste são comumente considerados como não voláteis e, por conseguinte podem ser substituídos por óleos de silicone não voláteis, por exemplo, óleos

de silicone de índice refratário similar, no todo ou em parte, de acordo com o critério do formulador.

Em inúmeras realizações altamente desejáveis, as composições da invenção contêm um óleo de éster natural, ou junto com ou na ausência de qualquer óleo de éster. Assim, óleos naturais mais desejáveis são o óleo de jojoba ou óleos glicerídeos derivados de um ou mais ácidos graxos C_{18} insaturados. Em muitos casos os óleos compreendem um ou mais triglicerídeos. Os resíduos de ácido graxo nos óleos podem compreender, comumente, de um a três laços olefínicos insaturados e frequentemente um ou dois. Contudo em muitos casos os laços olefínicos adotam a trans configuração, em um número de produtos desejáveis o laço ou os laços adotam a configuração cis. Se dois ou três laços olefínicos insaturados estiverem presentes, eles podem ser conjugados. O ácido graxo pode também ser substituído por um grupo hidroxila. Os óleos naturais empregados no presente compreendem desejavelmente um ou mais triglicerídeos de ácido oleico, ácido linoleico, ácido linolênico, ácido ricinoleico. Vários isômeros de tais ácidos frequentemente têm nomes comuns, incluindo ácido linolelaídico, ácido trans 7-octadecenóico, ácido parinárico, ácido pinolênico, ácido punícico, ácido petroselênico e ácido estearidônico É especialmente desejável empregar glicerídeos derivados do ácido oléico, linoléico ou ácido petroselênico ou uma mistura contendo um ou mais deles.

Óleos naturais contendo um ou mais de tais triglicerídeos incluem óleo de semente de coentro para derivados de ácido petroselênico, óleo de semente da impatiens balsamina, gordura da semente de parinarium lauhnarium ou óleo de semente de sabastiana brasilinensis para derivados do ácido parinárico, óleo de semente de óleo de rícino desidratado, para derivativos ativos de ácidos linoléicos conjugados, semente de borragem, óleo de prímula da noite para derivativos ativos dos ácidos linoléico e linolênico,

óleo de aquilegia vulgaris para ácido columbínico e óleo de girassol, óleo de oliva ou óleo de cártamo para derivativo ativo do ácido oléico frequentemente junto com ácidos linoléicos. Outros óleos adequados podem ser obtidos do cânhamo, o qual pode ser processado para derivar derivativo ativo do ácido estearidônico e óleo de milho (*maize corn oil*). Um óleo natural especialmente conveniente por virtude de suas características e disponibilidade compreende óleo de girassol, indo desde aqueles ricos em glicerídeos de ácido oléico até aqueles ricos em glicerídeos de ácido linoléico, rico indicando que seu conteúdo é maior que aquele do outro ácido nomeado.

A proporção de óleos naturais tais como óleo de triglicerídeos na composição é frequentemente selecionada na faixa de 0,1 até 10% em peso da mistura carreadora, especialmente na faixa de desde pelo menos 0,25% em peso e particularmente pelo menos 0,5%. Geralmente, sua proporção de peso é selecionada na faixa de até 6% em peso e em muitas realizações até 4% de óleos carreadores. Um escopo particularmente conveniente compreende de 0,75 a 3% p/p dos óleos carreadores.

Óleos de éter representam um exemplo posterior de óleos adequados. Preferivelmente, os outros óleos contempláveis neste compreendem éteres alifáticos líquidos podem ser derivados de um poliglicólico especialmente de polipropilenoglicol, PPG, o último preferivelmente contendo pelo menos 3 mers, como de 3 a 20, com álcool monoídrico. O álcool monoídrico geralmente contém entre 3 e 20 carbonos. Conforme o peso molecular do PPG aumenta, assim o tamanho da corrente de álcool monoídrico pode diminuir. Portanto, por exemplo, óleos de éter adequados podem variar entre um baixo peso molecular PPG com uma longa cadeia de álcool graxo, tais como em PPG-3 éter de miristato e um baixo éter alquil de um peso molecular PPG maior, tal como o éter nomeado como PPG-14 éter butílico no CTFA Handbook. Tais éteres desejavelmente constituem uma proporção de

peso a partir de 0 a 30%, e preferivelmente pelo menos 5% dos óleos, tais como convenientemente até 20 ou 15%.

Em muitas realizações desejáveis de acordo com a invenção presente, a composição contém pelo menos um óleo éster e pelo menos um éter, como em uma razão de peso do total de éster: éter a partir de 5:1 a 1:5. Nestas e em outras realizações, a composição o desejavelmente contém tanto um óleo natural e um óleo de éter. Por exemplo, selecionando num faixa de razões de pese a partir de 1:5 a 1:20, e particularmente de 1:9 a 1:15.

Outra classe de óleos carreadores, que podem ser contemplados neste compreendem alcoóis alifáticos imiscíveis em água que tenham o ponto de fervura acima de 100 °C, incluindo em particular a corrente ramificada de alcoóis alifáticos contendo de 12 a 25 átomos de carbono tais como álcool isoestearílico e octildodecanol. Em tais realizações, tais óleos de álcool contribuem vantajosamente de 10 a 50% em peso da combinação de óleos.

A proporção de peso total de óleos não voláteis na composição é normalmente de pelo menos 10%, geralmente pelo menos 15% e desejavelmente pelo menos 20%. Sua proporção de peso é desejavelmente não mais que 45%, geralmente até 40% e em muitas realizações até 35%.

A proporção de peso de óleos voláteis a não voláteis na composição é frequentemente selecionada na faixa de 2:1 a 1:2 e em variadas realizações desejáveis na faixa de 3:2 a 2:3, incluindo particularmente 5:4 a 4:5.

A proporção de peso total de óleos não voláteis na composição é geralmente selecionada na faixa de 2:1 a 1:2 e em muitas realizações desejáveis na faixa desde 3:2 a 2:3, incluindo particularmente 5:4 a 4:5.

UMECTANTE

As composições de acordo com a presente invenção preferencialmente também compreendem um umectante di ou triídrico. Por

incluir tal material, o efeito ressecante de um sal antiperspirante adstringente pode ser anulado pelo menos até certo ponto. Consequentemente, o umectante coopera com os outros ingredientes, tais como em particular, o pigmento de mica e se presente o óleo de triglicerídeos e, de novo se presente, qualquer óleo oclusivo para prover não apenas a uma melhora em curto prazo na aparência visual da pele na qual a composição é aplicada, comparado com a aplicação de composições de onde tais ingredientes benéficos são ausentes, mas pelo uso prolongado, por exemplo, semanas ou meses pode melhorar as qualidades inerentes da pele, reduzindo a probabilidade de imperfeições visíveis e machas secas que podem ser instantaneamente adereçadas pela incorporação de um suavizante auxiliar na composição antiperspirante.

Os umectantes contemplados na presente adequados são propilenoglicol, preferencialmente glicerol particularmente e preferencialmente polietilenoglicol (PEG) tendo um peso molecular desde 200 a 600, assim como de 250 a 500. Como foi previamente revelado, propilenoglicol e especialmente glicerol, são preferencialmente pré-absorvidos em um carreador particular, a sílica esfumaçada a eliminar ou pelo menos cortar drasticamente sua interação com o ingrediente ativo antiperspirante durante a fabricação da composição da invenção, através disso evitando ou pelo menos minimizando formações granuladas. Umectante PEG é especialmente adequado por que ele evita naturalmente ou pelo menos alivia consideravelmente formações granuladas.

A proporção de peso do umectante selecionado, ou uma mistura de hidratantes, é desejável pelo menos 0,1 %, preferencialmente pelo menos 0,5 % e pelo menos 1 % da composição. Sua proporção é atrativamente não mais que 10 % e em muitas realizações desejáveis é de até 7,5%, e particularmente até 5% em peso da composição.

Um constituinte essencial das composições da invenção é o pigmento de mica. Tais pigmentos são obtidos aplicando uma camada de

dióxido de titânio, opcionalmente com óxido de estanho e/ou dióxido de silício na superfície da mica, a qual frequentemente adotou as formas físicas de plaquetas.

Em muitos casos, a cobertura posteriormente incorpora uma fração menor de um óxido de metal de transição, incluindo em particular ferro, cromo, cobre ou óxidos de cobalto ou uma combinação de dois ou mais deles. Por incorporar o óxido de metal, o material resultante exibe um destaque na cor que suplementa o caráter refletivo do substrato de mica. Tais pigmentos são comumente chamados de pigmentos de interferência. É particularmente para selecionar um pigmento de interferência que exiba um destaque tendo uma extensão de onda abaixo de 550 nm, particularmente abaixo de 500 nm. Muitos pigmentos preferidos exibem um destaque da extensão de onda maior que 400 nm e particularmente a partir de 450 nm. Pigmentos de mica e pigmentos de interferência de mica adequados e/ou mica preferida são comercialmente disponíveis, tais como as várias graduações da Merck Inc sob sua marca Timiron.

Frequentemente pelo menos 95% em peso de pigmentos de mica adequados neste são de um tamanho menor que 60 µm, e frequentemente têm o tamanho médio de partícula (D-50) com tamanho de partícula de pelo menos 95% em peso de partículas abaixo de 25 µm, tal como de 5 a 25 µm, com uma média entre 7 e 13 µm. Tal pigmento pode convenientemente ser misturado com outro pigmento de tamanho de partícula similar e/ou com outro pigmento tendo como média uma partícula de tamanho de 15 a 25 µm, como em uma proporção de 1:3 a 3:1.

As composições da invenção incorporam pelo menos 0,25% em peso de pigmento de mica e/ou do pigmento de interferência que é distribuído através da fase do óleo. De forma vantajosa, no total, pelo menos 0,5% em peso de pigmento de mica e/ou pigmento de interferência é incorporado. Sua

proporção de peso é frequentemente de até 4% e em muitas realizações adequadas é de até 2,5%.

Em muitas realizações nesta invenção, o álcool graxo linear e o pigmento de interferência estão presentes em uma proporção de peso de até 80:1, e em realizações preferidas de 5:1 a 40:1 e particularmente de 8:1 a 16:1.

Altamente desejável, o pigmento de mica está presente em uma proporção de peso em relação ao hidratante de 3:2 a 1:3 e particularmente de 1:1 a 1:2.

Muito desejável, o pigmento de mica está presente em uma proporção de peso em relação ao óleo natural de 3:1 a 1:3 e particularmente de 1:1 a 2:1.

O pigmento de interferência coopera com o óleo não volátil para aumentar a aparência visível da pele na qual a composição foi topicamente aplicada. Em muitas composições das invenções adequadas neste, o óleo não volátil ou combinação de óleos não voláteis, incluindo qualquer óleo natural, é presente em uma proporção de em relação ao pigmento de mica de 8:1 até 40:1 e particularmente de 12:1 até 25:1.

Um constituinte particular e particulado de uma composição antiperspirante é o ingrediente ativo antiperspirante em si. A proporção de peso de sal antiperspirante adstringente, na composição ou mistura se mais que um sal for empregado, é variado sob a discrição do fabricador e normalmente em um faixa de 5 a 30 %, e em muitas composições desejáveis pelo menos 10 ou 15 %, como de até 26 % em peso.

Sais adstringentes empregados neste são frequentemente selecionados de um alumínio adstringente, zircônio e sais de alumínio/zircônio misturados, opcionalmente compostos. Preferido alumínio, zircônio e sais de alumínio/zircônio contém um haleto, especialmente cloreto e sais especialmente preferido são sais base, os quais são uma fração do haleto

dentro da fórmula empírica foi substituída por grupos hidroxila amarrados, como pelo menos metade. Sais de cloridrato são altamente desejáveis. Alumínio halohidratos são frequentemente definidos pela fórmula geral $Al_2(OH)_xQ_y.wH_2O$ na qual Q representa cloro, bromo ou iodo, x é variável de 2 a 5 e x + y = 6 enquanto wH_2O representa uma quantidade variável de hidratação. Cloridrato de alumínio assim produzido compreende a mistura de inúmeras espécies poliméricas diferentes em proporções variadas, dependendo da proporção molar do alumínio para o cloreto e as condições empregadas durante fabricação. Todas essas misturas são empregáveis neste. É especialmente desejável empregar o que é comumente chamado cloridrato de alumínio ativado ou cloridrato de alumínio de atividade melhorada, ocasionalmente abreviado como AACH, na qual a proporção de espécies mais ativas, como nas espécies Band III (por um método cromatográfico convencional) é maior por virtude do seu método de fabricação. Em uma definição de ativado, dada no documento EP 6739, o material tem maior que 20% Band III. Outros métodos de fabricação AACH são dados nos documentos EP 191628 e EP 451395. AACH é frequentemente feito pela recuperação de um cloridrato de alumínio de uma a solução diluída sob condições de reação/amadurecimento/desidratação/secagem estritamente controlada. AACH é comercialmente disponível por nome, ou ativada ou com atividade melhorada, dos fornecedores tais como Reheis, Summit Research e B K Giulini.

Ingrediente ativos de zircônio podem frequentemente ser representados através de uma fórmula empírica geral: $ZrO(OH)_{2n-nz}B_z.wH_2O$ na qual z é uma variável na faixa de 0,9 a 2,0 para que o valor 2n-nz seja zero ou positivo, n é a valência de B, e B é selecionado do grupo que consistindo de cloreto, outro haleto, sulfamato, sulfato e misturas disso. A hidratação possível para uma extensão variável é representada por wH_20. Preferível é que B

representa o cloreto e a variável z se situa na faixa de 1,5 a 1,87. Na prática, tais sais de zircônio não são frequentemente empregados por si só, mas como um componente de um antiperspirante combinado baseado em alumínio e zircônio.

Os sais de alumínio e zircônio acima, podem ter água coordenada e/ou água ligada em várias quantidades e/ou pode estar presentes como espécies de polimérico, misturas ou complexos. Em particular, sais hidróxi de zircônio frequentemente representam uma gama de sais tendo várias quantidades do grupo hidróxi. Cloridrato de alumínio zircônio pode ser particularmente preferido.

Complexos antiperspirantes baseados no acima mencionados sais adstringentes de alumínio e/ou zircônio podem ser empregados. O complexo frequentemente emprega um composto com um grupo carboxilato, e vantajosamente isto é um aminoácido. Exemplos de aminoácidos adequados incluem dl-triptofan, dl-β-fenilalanina, dl-valina, dl-metionina e β-alanina, e preferencialmente glicina que tem a fórmula $CH_2(NH_2)COOH$.

É altamente desejável em algumas realizações da presente invenção, empregar complexos ou uma combinação de halohidratos de alumínio (especialmente cloridratos) e zircônio cloridratos juntos com aminoácidos tais como glicina, que são revelados no documento US-A-3792068 (Luedders et al.). Alguns destes complexos Al/Zr são comumente chamados ZAG na literatura. Ingrediente ativo ZAG geralmente contém alumínio, zircônio e cloreto com uma proporção Al/Zr num faixa de 2 a 10, especialmente 2 a 6, uma proporção Al/Cl de 2,1 a 0,9 e uma quantidade variável de glicina. Ingredientes ativos desse tipo preferido são disponíveis pela Westwood, da Summit e pela Reheis.

É particularmente preferido para os sais antiperspirantes serem pelo menos consideravelmente livres de sulfato de alumínio, pelo qual significa

que sua proporção de peso do peso total de todos os sais antiperspirante presentes é menor que 5%, especialmente menor que 3% e particularmente menor que 1%. Ausência total seria muito adequada.

Outros ingredientes ativos que podem ser utilizados incluem sais de titânio adstringente, por exemplo, aqueles descritos no documento GB 2299506A.

O tamanho da partícula da matéria prima dos sais antiperspirantes adstringentes frequentemente cai dentro da faixa de 0,1 a 100 µm e particularmente pelo menos 0,2 µm. Em muitos produtos desejáveis, a matéria prima tem pelo menos 95% em peso menor que 50 µm com a média de tamanho da partícula frequentemente de 2 a 30 µm, em muitos casos de 2 a 10 µm, e em outras composições de 10 a 25 µm.

Se for desejado formar produtos antiperspirantes que exibam depósitos visíveis que não sejam maiores que baixo nas aplicações tópicas sobre a pele, é preferível selecionar matéria prima que compreenda predominantemente partículas sólidas não ocas, por exemplo, não 5% ou particularmente 2%, especialmente menos que 1% de partículas esféricas ocas com diâmetro acima de 50 µm. Partículas ocas podem ser removidas pelo uso adequado de condições e de um aparelho de trituração.

O peso de sal antiperspirante ingrediente ativo particulado nesta invenção inclui comumente qualquer água de hidratação presente.

Em algumas realizações especialmente desejáveis, as composições da invenção compreendem em adição ao pigmento de mica, um inibidor de crescimento de cabelos. Vantajosamente, o inibidor de crescimento de cabelos, tais como palmatina, está presente em uma concentração de pelo menos 0,001% e frequentemente de até 0,01%. A proporção de peso de pigmento de mica para o inibidor de crescimento de cabelos é frequentemente selecionado num faixa de 200:1 a 1000:1, e

particularmente de 400:1 a 800:1. Empregando um inibidor de crescimento de cabelos em conjunto com o material mica, a composição não apenas melhora a aparência da pele na aplicação, mas o efeito é mantido e aumentado com consecutivas aplicações da composição. Por exemplo, crescimento de cabelos reduzido reduz a necessidade de raspar ou arrancar e então a pele é provocada menos frequentemente, consequentemente com menos vermelhidão ou manchas surgindo que precisam ser combatidos pela mica. A combinação então gera uma pele com aparência mais saudável que ambos os constituintes sozinhos.

INGREDIENTES OPCIONAIS

Ingredientes opcionais incluem agentes de remoção por lavagem, frequentemente presentes em uma quantidade de pelo menos 0,1 % em peso e vantajosamente de pelo menos 0,25% p/p até 5% p/p para ajudar na remoção da composição na pele ou roupa. Frequentemente sua porcentagem de peso de até 1 %. Tais agentes de remoção por lavagem são tipicamente tensoativo ativos não iônicos tais como ésteres ou éteres contendo ambos uma metade alquila C_8 a C_{22} e uma metade hidrofílica a qual compreende um grupo polióxi alquileno (POE ou POP) e/ou a poliol, por exemplo, glicerol ou sorbitol.

As composições neste documento podem incorporar um ou mais auxiliares cosméticos convencionalmente contempláveis para sólidos de cosméticos. Tais auxiliares cosméticos podem incluir melhoradores do sensação de pele particulada, tal como talco ou finamente dividido polietileno de alto ponto de fusão, por exemplo em uma quantidade em torno de até 10% e frequentemente um total em uma quantidade de 0,5 a 6%; particulados inorgânicos, preferencialmente finamente divididos, tal como sílica esfumaçada, por exemplo em uma quantidade de até 2%; agentes de benefício da pele como alantoina, vitaminas ou lipídios, por exemplo em

uma quantidade de até 5%; cores; conservante ativos tal como butilalidroxitolueno, frequentemente em uma quantidade de 0,01 a 0,1 %; quelato de metal, tal como EDTA, por exemplo em uma quantidade de até 1 %; agentes refrescantes da pele, como mentol e derivativo ativos de mentol, frequentemente em uma quantidade de até 2%, sendo que todas essas porcentagens são em peso da composição. Constituinte posterior opcional compreende um pó de óxido de alumínio micro-fino, tal como Spectra-Al e/ou um particulado metacrilato de polimetila tal como Ganzpearl GMX-0810, em uma concentração de até 2,5% de cada ou de ambos.

Se desejado, a composição pode compreender um ingrediente ativo desodorante suplementar, isto é um ingrediente ativo outro que sal antiperspirante. Ingrediente ativos de desodorante suplementar adequado pode compreender concentrações eficazes de desodorantes de deoperfumes, e/ou microbicidas, incluindo particularmente bactericidas, tal como em aromáticos clorados, incluindo derivativo ativos de biguanido, de materiais conhecidos como Igasan DP300(TM) (triclosan), Tricloban(TM), e Clorexidina justificam menção específica. Ainda outra classe compreende sais de biguanido os quais são disponíveis sob a marca registrada Cosmocil(TM). Ingrediente ativos de desodorante suplementar são comumente empregados em uma concentração de 0,1 a 5% em peso e frequentemente de até 1 % em peso da composição.

Um auxiliar comumente empregado é um perfume (fragrância), que é normalmente presente em uma concentração de 0 a 4% e em muitas formulações de 0,25 a 2% ou 2,5% em peso da composição. A composição pode conter perfume, sob descrição do produtor, fragrância livre, uma pró-fragrância, fragrância encapsulada ou fragrância que está associada com um substrato hospedado tal como ciclodextrina, ou uma mistura de quaisquer dois ou mais de tal opção de perfume.

MÉTODO DE FABRICAÇÃO

As composições de acordo com a presente invenção podem ser fabricadas convenientemente de acordo com processos que foram empregados até aqui usando os mesmos ingredientes na ausência do pigmento de mica empregado neste para fazer bastões firmes ou composições semissólidas, respectivamente, com a condição que a mica seja distribuída através da fase do óleo durante o processo de fabricação através de uma misturação adequada.

Em geral, o método geral de fabricação adequado de um bastão firme ou semissólido compreende as etapas de

a) formação de uma mistura de uma fase do óleo com um gelificante de álcool graxo linear disperso no mesmo;

b) aquecimento da mistura a uma temperatura elevada na qual o gelificante se torna fundido ou dissolvido na fase do óleo;

c) introdução do pigmento de mica na fase do óleo com misturação localizada, como em a misturação com cisalhamento, ou misturação intensiva em um circuito de reciclagem.;

d) introdução do sal antiperspirante adstringente particulado na fase de óleo, etapas c) e d) sendo executadas severamente antes, depois ou simultaneamente com a etapa a ou b);

e) introdução da mistura resultante em um distribuidor, ou por bastões firmes alternativamente dentro de um molde e

f) resfriamento, ou deixando a mistura resultante esfriar abaixo de sua temperatura de moldagem, pelo menos parte dessa etapa opcionalmente pode ocorrer antes da etapa e).

Em uma variante, pelo menos parte do gelificante ou da mistura gelificante pode ser fundida antes da introdução t- dentro da combinação de óleos. A temperatura na qual a mistura dispersa é esquentada na etapa b)

depende do ponto de fusão ou de lavagem do gelificante escolhido ou se uma combinação de gelificante é empregada, aquela que tiver o maior temperatura de fusão ou lavagem. Esta temperatura é frequentemente de pelo menos 6 °C, e em muitos casos está na faixa de 70 a 95 °C. Preferencialmente , os gelificantes e os óleos são selecionados juntos com os da mistura na etapa b) não precisam ser esquentados acima de 100 °C, e em muitas realizações altamente desejáveis é aquecida a uma temperatura de 75 a 85 °C.

Na fabricação de uma composição semissólida, pode ser vantajoso sujeitar a mistura esfriando a misturação com cisalhamento através de sua temperatura de moldura descansado, de forma a criar uma consistência cremosa ao invés de um bastão firme.

No contexto do acima mencionado método de fabricação, orgânico indica a presença de carbono no gelificante que fica sólido a 40 °C e funde ou se dissolve na fase do óleo a uma temperatura de até 150 °C.

A ordem de introdução de outros ingredientes nos óleos fica sob a discrição do fabricante. Em algumas realizações desejáveis, a mistura é formada compreendendo óleos, gelificante e mica antes da fase b), e o sal adstringente é introduzido depois da etapa b), e especialmente depois que a mistura foi resfriada ou deixada esfriar, por exemplo para abaixo de 70 °C. Após a etapa b) introdução do sal antiperspirante vantajosamente reduz o tempo para o hidratante, se presente também, a prender partículas de sal antes da composição atinge sua temperatura de moldura, e a redução de temperatura aumenta a viscosidade da composição para reduzir a taxa na qual as partículas se chocam umas com as outras.

Será reconhecido que tais ingredientes opcionais, se houver, pode ser introduzido em uma etapa conveniente do processo, como as até aqui empregadas ou propostas na ausência do hidratante. Assim, qualquer ingrediente sensível à temperatura desejavelmente deve ser introduzido na

composição brevemente antes que o distribuidor esteja carregado no recipiente de ajuste, e preferencialmente a uma temperatura dentro de 10 °C e especialmente dentro de 5 °C da temperatura de moldura.

DISPENSADORES

As composições produzidas neste documento são adequadas para distribuir de um cosmético conhecido distribuidores para bastões firmes. Tais distribuidores comumente compreendem um tambor, frequentemente de corte transversal redondo ou de eixo transverso oval, tendo uma abertura na primeira extremidade através da qual a composição é distribuída e um elevador em uma segunda extremidade oposta que pode avançar na direção da primeira extremidade. o elevador cabe dentro do tambor. Comumente, a primeira extremidade pode ser coberta com uma tampa, convenientemente dimensionada para empurrar ela para o exterior do tambor.

Para bastões firmes, a abertura é o corte transversal completo do tambor.

O elevador pode ser avançado inserindo um dedo dentro do tambor ou por cooperação entre um eixo rosqueado e uma abertura no elevador, o eixo sendo girado tanto por uma roda de rotor externamente protuberante ou por um arranjo de buril. Distribuidores adequado para bastões firmes são descritos, como por exemplo em US 4232977, US4605330, WO09818695, WO09603899, WO09405180, WO09325113, WO09305678, EP1040445, US5997202, US5897263, US5496122, US5275496, US 6598767, US 6299369, ou WO 2002/03830.

As composições da presente invenção podem ser topicamente aplicadas à pele, e particularmente a pele debaixo do braço pela expulsão da composição na forma de bastão sobre o topo do tambor e então esfregada através da superfície da pele, e através disso depositando uma fração da composição na pele. A ação pode ser repetida até que o usuário considere que

composição suficiente já foi depositada, frequentemente torno de 3 a 8 esfregações por axila.

É particularmente desejável aplicar a composição logo após que a axila foi lavada ou raspada, e preferencialmente aquecida, como por exemplo pela aplicação de água morna. A pele nessas horas é particularmente receptiva para a aplicação de um auxiliar suavizante, como o pigmento de mica para melhorar a aparência visual da pele áspera, de buracos, e rugas. A composição é então deixada no lugar, convencionalmente, por um período de tempo comumente entre 5 e 24 horas até que seja lavada, frequentemente usando sabão ou um gel de banho convencional, e água, por exemplo aplicada usando uma flanela, bucha vegetal ou esponja ou até mesmo dedos. Quando buscando inibir o suor, o peso do ingrediente ativo antiperspirante aplicado por axila é frequentemente dentro do faixa de 0,15 a 0,5 gramas.

Realizações particulares de acordo com a presente invenção são descritas neste como exemplos apenas. Tais realizações podem ser modificadas por pessoa hábil de acordo com a descrição detalhada precedente da invenção.

COMPARAÇÃO CA E EXEMPLOS 1 A

Nestes exemplos e comparação, bastões firmes foram preparados pelo seguinte método geral :

Os óleos, PEG, agente de lavagem juntos com qualquer sílica, e as ceras estruturantes nas proporções resumidas na tabela 1 abaixo, aonde as combinações foram combinadas em conjunto e esquentadas a aproximadamente 85 °C, pelo tempo que as ceras estruturantes fundiram para formar uma mistura homogênea. O pigmento de mica foi introduzido na combinação e agitado vigorosamente para garantir sua ampla através da mistura. A mistura foi deixada esfriar enquanto mantendo o movimento até que sua temperatura chegasse a 0 °C, sobre aonde o antiperspirante foi introduzido

seguido pela fragrância. Quando a mistura chegou a torno de 62/63 °C, foi pela base enchido em um canastrel distribuidor convencional de 50 g equipado com uma plataforma esqueletal intermediária e mecanismo giratório. Quando o material foi solidificado, o canastrel foi invertido e o topo foi tampado.

Os seguintes atributos das composições foram então avaliados pelo seguinte método e os resultados resumidos na Tabela 1 abaixo:-

- 10 pessoas do sexo feminino membros da equipe rasparam suas próprias axilas aproximadamente 12 h antes do estudo começar e suas axilas foram examinadas por um especialista clínico em uma cabine bem iluminada do centro de testes clínicos.

- Qualidade da pele foi marcada numa escala de 0 a 5 para a tonalidade, imperfeições, brilho, suavidade visual e visual e o resultado foi gravado

- O produto de teste foi aplicado nas axilas pelo assessor esfregando o bastão 4 vezes através de cada axila numa cabine ventilada

- a avaliação do especialista clínico reavaliou a qualidade dos atributos da pele diretamente após a aplicação do produto na mesma escala de 0 a 5 na mesma cabine e com os resultados anotados.

- A diferença entre o placar antes e depois da aplicação do produto de teste para cada atributo foi calculado e a média está resumida na Tabela 1 abaixo, aumentos na tonalidade, brilho e suavidade são registrados como positivo assim como são as diminuições nas imperfeições.

Consequentemente, os dados resumidos na Tabela 1 indicam a efetividade da composição de teste em melhorar a aparência da pele.

Os atributos foram avaliados pelo mapeamento na seguinte escala (descrição de intensidade, cobertura das axilas):

0 nenhum

1 leve, até 10%

2 suave, 11 a 25%

3 moderado, 26 a 50%

4 marcado, 51 a 75%

5 severo, 76 a 100%

Os atributos avaliados foram os seguintes:-

Imperfeições marcas, cicatrizes, pele de galinha

Tonalidade, desigualdades, sardas, HP até da igualdade

Brilho languidez até brilho saudável e claridade

Suavidade, aspereza visível até aveludada, similar ao pêssego

	Dove5 padrão B-0 (CA02/2)	JW-OPS005	JW-OPS006	JWDior B-50.001 (CA08)	GLO.008.007S (CA08)	GLO.008.015S (CA09)	DIOR1W (CA10)
Comparação/Exemplo	CA	Ex 1	Ex 2	Ex 3	Ex 4	Ex 5	Ex 6
Nome INCI	%p/p	%p/p	%p/p	%p/p	%p/p	%p/p	%p/p
Ciclometicona [1]	28,3	5	25	25,5	26,8	26,78	26,80
C12-15 Benzoato de Alquila [2]	15	15	15	15	15	15,00	15,00
PPG-14 Éter de butila [3]	9	9,5	9,5	9,5	9	9,00	9,00
PEG-8 [4]	2	1	1	2	2	2,00	2,00
Dimeticona [5]	1	1	1	1	1	1,00	1,00
BHT	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Sílica [6]	0,75	0	0	0,75	0,75	0,75	0,75
Steareth-100 [7]	0,45	0,5	0,5	0,5	0,45	0,45	0,45
Polietileno [8]	0,75	1	1	1	0,75	0,75	0,75
Óleo de rícino hidrogenado [9]	4	3,5	3,5	3,5	4	4,00	4,00
Álcool estearílico [10]	17	18	18	18	17	17,00	17,00
Alumínio zircônio tetrahidroclorex GLY [11]	20	20	20	20	20	20,00	20,00
Óleo de semente de Helianthus Anuus [12]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,50	0,50
Perfume	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,20	1,20
Mica, dióxido de titânio e óxido de estanho [13]	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25
Mica, dióxido de titânio [14]	0	0	0	1,25	1,25	1,25	1,25
Mica, dióxido de titânio, óxido de ferro [15]	0	0	0	0	0	0,02	0,00
Mica, dióxido de titânio [16]	0	0,75	0,75	0	0	0,00	0,00
Elastômero de silicone (10% em d5) [17]	0	22	0	0	0	0,00	0,00
PMNA [18]	0	0	2	0	0	0,00	0,00
Óxidos de Al [19]	0	2	2	0	0	0,00	0,00
Análises							

	Dove5 padrão B-0 (CA02/2)	JW-OPS005	JW-OPS006	JWDior B-50.001 (CA08)	GLO.008.007S (CA08)	GLO.008.015S (CA09)	DIOR1W (CA10)
Tonalidade	1	5	6	6	8	7	7
Radiação	1	9	10	11	15	12	12
Suavidade	0	10	6	8	10	9	5

Notas	
1 Silicone Volátil DC245	11 REACH 908
2 Finsolv TN	12 Óleo de Girassol altamente oléico
3 Fluido AP	13 Timiron Silk Blue
4 Polyglykol 400	14 Timiron Star Luster MP-115
5 DC200/50	15 Colorona Oriental Beige
6 Aerosil 200	16 Timiron MP-111
7 Brij 700P	17 DC9045
8 Performalene 400	18 Ganzpearl
9 cera de *caster* MP80	19 Spectra -Al
10 Lanette C 18 DEO	

As avaliações resumidas acima na Tabela 1 para comparação CA mostra que a aplicação tópica de uma composição bastão que foi gelificada principalmente por álcool estearílico, um álcool graxo representativo ativo, não melhorara a tonalidade percebida, brilho ou suavidade da pele axilar de qualquer forma significativa, na ausência de um auxiliar que está incluído nas composições, exemplos de 1 a 6. Tal auxílio é demonstravelmente um pigmento de mica, e particularmente um pigmento de interferência de mica. Em adição, a melhoria é percebida na qualidade da pele pode ser melhorada por um ou mais constituintes adicionais tais como elastômero de silicone, PMMA e pó de óxido de alumínio ultrafino.

REIVINDICAÇÕES:

1. COMPOSIÇÃO COSMÉTICA ANTIPERSPIRANTE, caracterizada pelo fato de que compreende de 5 a 30% em peso de um sal antiperspirante adstringente, de 40 a 80% em peso de uma fase líquida contínua compreendendo pelo menos um óleo imiscível em água e de 5 a 30% em peso de um gelificante para o líquido carreador selecionado a partir das ceras de álcool graxo, e opcionalmente contendo pelo menos 0,1% em peso de pelo menos um hidratante diídrico ou triídrico alifático tendo um peso molecular não superior a 620 e/ou pelo menos 0,1% em peso de um óleo de triglicerídeos, cuja composição contém adicionalmente pelo menos 0,25% em peso de um pigmento de mica disperso dentro da fase líquida contínua.

2. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que contém pelo menos 0,5% em peso de hidratante diídrico ou triídrico alifático.

3. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que o hidratante é glicerol.

4. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que o hidratante é polietilenoglicol tendo um peso molecular de 200 a 500.

5. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de que contém até 5% em peso de hidratante.

6. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada pelo fato de que o pigmento de mica está presente em uma proporção de peso em relação ao hidratante de 3:2 a 1:3.

7. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato de que contém pelo menos 0,5% em peso de óleo de triglicerídeos.

8. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 7, caracterizada pelo fato de que contém até 4% em peso de óleo de triglicerídeos.

9. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, caracterizada pelo fato de que o óleo de triglicerídeos é um óleo de semente de girassol.

10. COMPOSIÇÃO de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizada pelo fato de que o pigmento de mica está presente em uma proporção de peso em relação ao óleo de triglicerídeos de 3:1 a 1:3.

11. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada pelo fato de que contém até 4% em peso de pigmento de mica.

12. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 11, caracterizada pelo fato de que contém de 0,5 a 2,5% em peso de pigmento de mica.

13. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada pelo fato de que o pigmento de mica compreende um pigmento de interferência de mica.

14. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 13, caracterizada pelo fato de que o pigmento de mica tem um destaque de comprimento de onda menor que 530 nm.

15. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 14, caracterizada pelo fato de que o pigmento de mica tem um destaque de comprimento de onda menor que 500 nm.

16. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 15, caracterizada pelo fato de que o álcool graxo funde-se entre 55 e 73 °C.

17. COMPOSIÇÃO, de acordo reivindicação 16, caracterizada pelo fato de que o álcool graxo compreende álcool estearílico.

18. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 17, caracterizada pelo fato de que o álcool graxo constitui de 65 a 85% em peso de gelificantes.

19. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 18, caracterizada pelo fato de que contém pelo menos 12,5% em peso de álcool graxo.

20. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 19, caracterizada pelo fato de que o gelificante compreende um co-gelificante com ponto de fusão de 75 a 90 °C.

21. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 20, caracterizada pelo fato de que contém de 3 a 6% em peso de co-gelificante.

22. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 20 ou 21, caracterizada pelo fato de que o co-gelificante compreende uma cera de polietileno, tendo preferencialmente um peso molecular de 300 a 600.

23. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 20 ou 21, caracterizada pelo fato de que o co-gelificante compreende cera de *caster*.

24. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 23, caracterizada pelo fato de que contém pelo menos um óleo de silicone volátil e pelo menos um óleo não volátil.

25. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 24, caracterizada pelo fato de que contém de 2 a 35% em peso de óleo de silicone volátil.

26. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 24, caracterizada pelo fato de que contém de 20 a 35% em peso de óleo não volátil.

27. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 24, caracterizada pelo fato de que a proporção em peso de óleo volátil e do não volátil está em um faixa de 2:3 a 3:2.

28. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 27, caracterizada pelo fato de que contém um inibidor de crescimento de cabelo.

29. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 28, caracterizada pelo fato de que o inibidor de crescimento de cabelo é palmatina.

30. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 29, caracterizada pelo fato de que contém um óxido de alumínio micro-fino e/ou um metacrilato de polimetila particulado.

31. PROCESSO PARA A FABRICAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO, conforme definida em uma das reivindicações 1 a 30, caracterizado pelo fato de que inclui a etapa de dispersão do pigmento de mica no óleo, opcionalmente na presença do gelificante.

32. MÉTODO PARA ACENTUAR VISUALMENTE A APARÊNCIA DA PELE E SIMULTANEAMENTE REDUZIR A PERSPIRAÇÃO em uma região localizada da pele, e particularmente na axila, caracterizado pelo fato de que compreende a aplicação tópica na pele de uma composição antiperspirante, conforme definida em uma das reivindicações 1 a 30.