

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 044 221

②① N° d'enregistrement national : **16 61431**

⑤① Int Cl⁸ : **A 61 K 8/34** (2017.01), A 61 K 8/26, 8/28, A 61 P 15/
00

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② **Date de dépôt** : 24.11.16.

③③ **Priorité** : 01.12.15 DE 102015223846.6.

④③ **Date de mise à la disposition du public de la demande** : 02.06.17 Bulletin 17/22.

⑤⑥ **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire** : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥③ **Références à d'autres documents nationaux apparentés** :

Demande(s) d'extension :

⑦① **Demandeur(s)** : HENKEL AG & CO. KGAA — DE.

⑦② **Inventeur(s)** : BANOWSKI BERNHARD et CLAAS MARCUS.

⑦③ **Titulaire(s)** : HENKEL AG & CO. KGAA.

⑦④ **Mandataire(s)** : OFFICE FREYLINGER S.A..

⑤④ **PROCEDE DE REDUCTION DE LA TRANSPIRATION ET/OU DES ODEURS CORPORELLES A L'AIDE D'ALCOOLS SPECIFIQUES.**

⑤⑦ La présente invention concerne un procédé de réduction de la transpiration du corps et/ou de réduction des odeurs corporelles induite par la transpiration, dans lequel un agent cosmétique anti-transpirant (M1), comprenant des alcools spécifiques, est appliqué sur la peau humaine et reste pendant au moins 1 heure sur le site d'application. L'utilisation d'au moins un alcool spécifique dans le procédé de l'invention entraîne un effet anti-transpirant ou une réduction des odeurs corporelles induites par la transpiration. En outre, la présente invention concerne un Kit-of-Parts contenant des agents cosmétiques anti-transpirants (M1) ainsi que l'utilisation d'alcools spécifiques pour réduire la transpiration du corps et/ou pour réduire l'odeur corporelle induite par la transpiration.

FR 3 044 221 - A1



La présente invention concerne un procédé de réduction de la transpiration du corps et/ou de réduction des odeurs corporelles induite par la transpiration, dans lequel un agent cosmétique anti-transpirant (M1), comprenant des alcools spécifiques, est appliqué sur la peau humaine et reste pendant au moins 1
5 heure sur le site d'application. Cet agent anti-transpirant (M1) contient au plus 1% en poids de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants. L'utilisation d'au moins un alcool spécifique dans le procédé de l'invention entraîne un effet anti-transpirant ou une réduction des odeurs corporelles induites par la transpiration.

10

En outre, la présente invention concerne l'utilisation d'au moins un alcool spécifique pour réduire la transpiration du corps et/ou pour réduire les odeurs corporelles induites par la transpiration.

15 Le lavage, le nettoyage et l'entretien de son propre corps est un besoin humain fondamental et l'industrie moderne essaie en permanence de répondre à ces besoins de la population à bien des égards. Il est particulièrement important pour l'hygiène quotidienne d'éliminer de façon continue ou au moins de réduire les odeurs corporelles et la moiteur des aisselles. Dans l'état de la technique,
20 on connaît de nombreux produits de soins corporels déodorants ou anti-transpirants spécifiques qui ont été développés pour être utilisés dans les zones du corps possédant une forte densité de glandes sudoripares, en particulier dans la région des aisselles. Ces produits sont confections sous les formes de présentation les plus diverses, par exemple sous la forme de poudre, de stick,
25 d'aérosol, de spray à pompe, d'application à bille liquide et en gel, de crème, de gel et de substrats souples imbibés (lingettes déodorantes).

Les anti-transpirants cosmétiques, utilisés dans les procédés de l'état de la technique pour réduire la transpiration, contiennent au moins un composé anti-
30 transpirant, en particulier sous la forme d'halogénures et/ou d'hydroxyhalogénures d'aluminium et/ou de zirconium. Ces composés antiperspirants réduisent d'une part la sécrétion de sueur du corps par

rétrécissement et/ou obstruction temporaires des voies de production des glandes sudoripares de sorte que la quantité de sueur peut être réduite d'environ 20 à 60 pour cent. D'autre part, en raison de leur activité antimicrobienne, ils empêchent la décomposition de la sueur tout d'abord
5 inodore en composés malodorants, et donc la génération d'odeurs corporelles.

Cependant, les halogénures et/ou hydroxyhalogénures d'aluminium et/ou zirconium, contenus dans les agents utilisés, peuvent entraîner chez certains utilisateurs, en liaison avec le pH acide de ces agents, des réactions cutanées
10 désagréables. En outre, l'utilisation des composés anti-transpirants susmentionnés provoquent la formation de taches sur les vêtements.

Il existe donc un besoin de remplacer les halogénures et/ou les hydroxyhalogénures d'aluminium et/ou de zirconium anti-transpirants utilisés
15 dans le procédé de réduction de la transpiration par d'autres substances actives cosmétiques anti-transpirantes. Ces substances actives doivent avoir un bon effet anti-transpirant, une bonne compatibilité avec la peau et une capacité de formulation simple. En outre, ces substances actives anti-transpirantes ne doivent avoir aucune influence négative sur la stabilité au stockage des produits
20 cosmétiques utilisés.

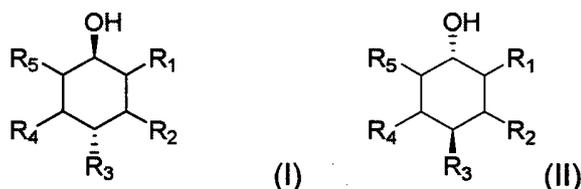
La présente invention a donc pour objet de proposer un procédé de réduction de la transpiration du corps et/ou de réduction des odeurs corporelles induites par la transpiration, lequel procédé évite les inconvénients de l'état de la
25 technique, ou au moins les atténue, et entraîne une réduction fiable de l'humidité des aisselles avec une bonne compatibilité avec la peau.

On a maintenant trouvé, de manière surprenante, que l'utilisation d'au moins un alcool spécifique dans des procédés cosmétiques entraîne un effet anti-
30 transpirant et/ou anti-odeur qui est à peu près comparable à l'effet anti-transpirant et anti-odeur des sels d'aluminium et/ou des sels d'aluminium-

zirconium utilisés dans les procédés de l'état de la technique. Cependant, on n'a observé aucune irritation de la peau lors de l'utilisation de ces alcools.

La présente invention a donc pour objet un procédé cosmétique de réduction de la transpiration du corps et/ou de réduction des odeurs corporelles de la transpiration, dans lequel un agent cosmétique anti-transpirant (M1) est appliqué sur la peau humaine et reste pendant au moins 1 heure sur le site d'application, l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) contenant, dans un support cosmétiquement acceptable, par rapport au poids total de l'agent cosmétique (M1),

a) 0,1 à 5,0% en poids d'au moins un alcool des formules (I) et/ou (II)



dans lesquelles

R₁ à R₅ représentent chacun indépendamment un hydrogène, un groupe alkyle en C₁ à C₁₀ linéaire ou ramifié ou un groupe alkylène en C₂ à C₁₀ linéaire ou ramifié, et

b) au plus 1% en poids de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants.

L'utilisation des agents cosmétiques (M1), décrits précédemment, dans le procédé de l'invention permet d'obtenir une excellente réduction de la transpiration, en particulier la transpiration des aisselles sans irritation de la peau. En outre, l'utilisation de l'au moins un alcool spécifique des formules (I) et/ou (II) permet d'observer une diminution de la formation d'odeurs corporelles. Ainsi, l'utilisation de quantités extrêmement faibles ou l'absence d'halogénures et/ou d'hydroxyhalogénures d'aluminium et/ou de zirconium anti-transpirants garantit une réduction efficace de la transpiration sous les aisselles et/ou des odeurs corporelles.

Par le terme « anti-transpirant », on entend selon l'invention la diminution ou la réduction de la transpiration des glandes sudoripares du corps.

5 En outre, par le terme « sels d'aluminium et/ou sels d'aluminium-zirconium », on entend dans le contexte de la présente invention, en particulier les chlorures, les bromures et les iodures d'aluminium et/ou de zirconium ainsi que les composés des formules $Al(OH)_yX$ et $Zr(OH)_zX$, dans X représentant dans les formules ci-dessus un ion halogénure.

10 En outre, par le terme « huile cosmétique », on entend au sens de la présente invention une huile appropriée à un usage cosmétique qui est non miscible avec l'eau. L'huile cosmétique utilisée dans l'invention n'est ni une substance odorante ni une huile essentielle.

15 En outre, par le terme « cires », on entend dans le contexte de la présente invention des substances qui sont modelables ou solides à dures et cassantes à 20°C, qui ont une structure grossière à finement cristalline et qui ont une couleur translucide à opaque, mais non vitreuses. En outre, ces substances fondent au-dessus de 25°C sans se décomposer, elles sont légèrement liquide
20 (peu visqueuses) au-dessus du point de fusion, elles présentent une consistance et une solubilité fortement dépendantes de la température et elles peuvent être polies sous pression légère.

Enfin, par le terme « acides gras », tel qu'il est utilisé dans le cadre de la
25 présente invention, on entend des acides carboxyliques aliphatiques qui comportent des radicaux carbonés linéaires ou ramifiés ayant 4 à 40 atomes de carbone. Les acides gras utilisés dans le cadre de la présente invention peuvent être des acides gras d'origine naturelle et des acides gras produits par
30 synthèse. En outre, les acides gras peuvent être monoinsaturés ou polyinsaturés.

- Le pourcentage en poids se rapporte ici, sauf indication contraire, au poids total des agents cosmétiques anti-transpirants (M1) utilisés selon l'invention, la quantité totale de tous les constituants de l'agent cosmétique (M1) étant de 100% en poids. En outre, le pourcentage en poids se rapporte, sauf indication contraire, à la quantité du composant respectif dans l'agent cosmétique sans gaz propulseur de sorte que la quantité d'agent propulseur éventuellement présent n'est pas prise en compte dans le calcul du poids total de l'agent cosmétique.
- 5
- 10 Avantageusement selon l'invention, l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) est utilisé pour réduire la transpiration au niveau des aisselles et/ou pour réduire les odeurs au niveau des aisselles. Les procédés préférés selon l'invention sont donc caractérisés en ce que l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) est appliqué sur la peau des aisselles.
- 15
- Les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) utilisés selon l'invention contiennent l'au moins un alcool spécifique des formules (I) et/ou (II) dans un support cosmétique. De façon préférée selon l'invention, ce support est exempt d'eau et d'éthanol et contient au moins un diol en C₃ à C₁₀ et/ou au moins une
- 20 huile cosmétique liquide à 20°C et à 1013 hPa.
- Par support exempt d'eau on entend selon l'invention un support qui contient moins de 5,0% en poids, de préférence moins de 2,0% en poids, en particulier 0% en poids, d'eau libre par rapport au poids total de l'agent cosmétique anti-
- 25 transpirant (M1). Par eau libre on entend au sens de la présente invention de l'eau qui est différente de l'eau de cristallisation, de l'eau d'hydratation ou de manière similaire de l'eau, liée moléculairement, des constituants utilisés. En outre, par support exempt d'éthanol on entend selon l'invention un support qui contient moins de 5,0% en poids, de préférence moins de 2,0% en poids, en
- 30 particulier 0% en poids, d'éthanol par rapport au poids total de la composition cosmétique anti-transpirante (M1). Des agents préférés (M1) de l'invention sont

donc caractérisés en ce que le support cosmétique contient 0% en poids d'eau et/ou d'éthanol.

5 Les supports utilisés de préférence selon l'invention sont des huiles cosmétiques liquides à 20°C et à 1013 hPa. De préférence, les huiles cosmétiques liquides à 20°C et à 1013 hPa sont choisies dans le groupe (i) des huiles siliconées cycliques volatiles, notamment des huiles siliconées cycliques et linéaires ; (ii) les huiles non siliconées volatiles, en particulier les huiles de paraffine et les huiles d'isoparaffine liquides ; (iii) les huiles siliconées non
10 volatiles ; (iv) les huiles non siliconées non volatiles ; et (v) leurs mélanges.

Le terme « huile volatile » désigne selon l'invention des huiles qui ont, à 20°C et à une pression ambiante de 1013 hPa, une pression de vapeur de 2,66 Pa à 40000 Pa (0,02 à 300 mm Hg), de préférence de 10 à 12000 Pa (0,1 à 90 mm
15 Hg), de préférence 13 à 3000 Pa (0,1 à 23 mm Hg), en particulier de 15 à 500 Pa (0,1 à 4 mm Hg).

En outre, par le terme « huile non volatile » on entend au sens de la présente invention des huiles qui ont, à 20°C et à une pression ambiante de 1013 hPa,
20 une pression de vapeur inférieure à 2,66 Pa (0,02 mm Hg).

Il peut être préféré selon l'invention d'utiliser des mélanges d'huiles siliconées volatiles et d'huiles non siliconées volatiles comme support, car on obtient une sensation cutanée plus sèche. Il peut également être préféré dans le cadre de
25 la présente invention d'utiliser comme support une huile siliconée non volatile et/ou une huile non siliconée non volatile pour masquer des composants insolubles tels que le talc ou des composants séchés sur la peau.

De façon particulièrement préférée selon l'invention, on utilise des mélanges
30 d'huiles cosmétiques non volatiles et volatiles, car cela permet d'ajuster des paramètres tels que la sensation cutanée, la visibilité du résidu et la stabilité de

l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) utilisé selon l'invention fixés et donc de mieux adapter l'agent aux besoins des consommateurs.

5 Les huiles siliconées volatiles et non volatiles et les huiles non siliconées volatiles et non volatiles, utilisables selon la présente invention, sont décrits par exemple dans les publications de brevet DE 10 2010 063 250 A1 et DE 10 2012 222 692 A1.

10 L'huile cosmétique liquide à 20°C et à 1013 hPa est utilisée de préférence dans une quantité totale de 1,0 à 98% en poids, avantageusement de 2,0 à 85% en poids, de préférence de 4,0 à 75% en poids, plus préférablement de 6,0 à 70% en poids, encore plus préférablement de 8,0 à 60% en poids, en particulier de 8,0 à 20% en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique anti-transpirant (M1).

15 Dans le cadre de la présente invention, on utilise de préférence un diol C₃ à C₁₂ comme support cosmétique pour garantir une solubilité suffisante de l'au moins un alcool des formules (I) et/ou (II). Des agents cosmétiques (M1) préférés de l'invention sont donc caractérisés en ce qu'ils contiennent comme support
20 cosmétiquement acceptable au moins un diol en C₃ à C₁₂ du groupe comportant le 1,2-propanediol, le 1,3-propanediol, le 2-méthylpropane-1,3-diol, le 1,2-butanediol, le 1,3-butanediol, le 1,4-butanediol, le 1,2-pentanediol, le 1,3-pentanediol, le 1,5-pentanediol, le 2,4-pentanediol, le 2-méthylpentane-2,4-diol, le 3-méthylpentane-1,3-diol, le 3-méthylpentane-1,5-diol, le 1,2-hexanediol, le
25 1,6-hexanediol, le 2-éthylhexanediol, le 1,2-octanediol, le dodécanediol, le dipropylène-glycol et leurs mélanges, en particulier le 1,2-propanediol et/ou le dodécanediol.

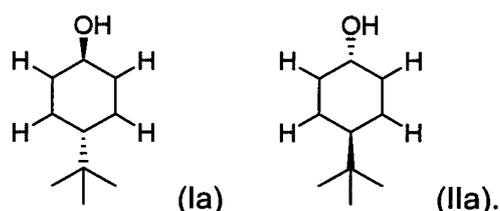
30 L'agent cosmétique (M1) utilisé dans l'invention contient comme premier constituant essentiel au moins un alcool des formules (I) et/ou (II) dans des gammes quantitatives déterminées. Cet alcool est essentiel pour l'effet obtenu anti-transpirant et/ou anti-odeur du procédé de l'invention.

On a constaté qu'il est avantageux dans le cadre de la présente invention d'utiliser des alcools des formules (I) et/ou (II) dans lesquelles les radicaux R₁, R₂, R₄ et R₅ représentent des substituants déterminés. Il est donc préféré selon
 5 l'invention que dans les formules (I) et/ou (II) les radicaux R₁, R₂, R₄ et R₅ représentent chacun indépendamment un hydrogène.

En outre, on a constaté qu'il est avantageux dans le cadre de la présente invention que l'au moins un alcool des formules (I) et/ou (II) comporte comme
 10 radical R₃ un groupe alkyle ramifié ayant au moins 3 atomes de carbone. Des agents cosmétiques (M1) utilisés de manière préférée sont donc caractérisées en ce que dans les formules (I) et/ou (II) le radical R₃ est un groupe alkyle en C₃ à C₈, de préférence un groupe alkyle ramifié en C₃ à C₇, en particulier un groupe alkyle ramifié en C₃ à C₅.

15

Des résultats particulièrement bons sont obtenus lorsque les radicaux R₁, R₂, R₄ et R₅ et le radical R₃ des formules (I) et/ou (II) représentent des substituants déterminés. Il est donc particulièrement préféré selon l'invention que l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) contienne au moins un alcool des formules (Ia)
 20 et/ou (IIa)



L'utilisation des alcools susmentionnés des formule (Ia) et/ou (IIa) dans le procédé de l'invention conduit à une très forte réduction de la transpiration et de l'odeur corporelle induite par la transpiration. Les alcools susmentionnés sont
 25 connus sous le nom *trans-4-tert-Butylcyclohexanol*. (numéro CAS : 21862-63-5) et peuvent être obtenus par exemple par réduction du *p-tert-butylcyclohexanone* avec de l'hydruire de lithium et d'aluminium et du chlorure d'aluminium et par recristallisation avec de l'éther de pétrole.

- Dans le cadre de la présente invention, il est avantageux d'utiliser au moins un alcool (I) et/ou (II), en particulier (Ia) et/ou (IIa), dans les agents cosmétiques (M1) utilisés selon l'invention dans des gammes quantitatives déterminées. Des procédés préférés selon l'invention sont donc caractérisés en ce que l'agent cosmétique (M1) contient, sur la base de son poids total, de 0,1 à 5,0% en poids, avantageusement de 0,6 à 3,0% en poids, de préférence 0,7 à 2,0%, en particulier de 0,8 et 1,5% en poids, d'au moins un alcool des formules (I) et/ou (II), en particulier des formules (Ia) et/ou (IIa).
- 10 L'effet anti-transpirant et/ou anti-odeur obtenu par le procédé de l'invention est atteint de préférence exclusivement par l'utilisation d'au moins un alcool des formules (I) et/ou (II), en particulier (Ia) et/ou (IIa). Il est donc avantageux dans le cadre de la présente invention que l'agent cosmétique (M1) contienne, par rapport au poids total de l'agent cosmétique (M1), 0% en poids de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants. Les agents cosmétiques (M1), utilisés de façon particulièrement préféré selon l'invention, ne contiennent donc pas de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants. En particulier, il est préféré qu'aucun des sels d'aluminium et/ou des sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants contiennent :
- 20 (i) des sels minéraux d'aluminium astringents solubles dans l'eau, en particulier le chlorhydrate d'aluminium, le sesquichlorohydrate d'aluminium, le dichlorohydrate d'aluminium, l'hydroxyde d'aluminium, le sulfate d'aluminium-potassium, le bromohydrate d'aluminium, le chlorure d'aluminium, le sulfate d'aluminium ;
- 25 (ii) des sels d'aluminium organiques astringents, en particulier le chlorohydrate d'aluminium-propylèneglycol, le chlorohydrate d'aluminium-polyéthylèneglycol, des complexes aluminium-propylèneglycol, le sesquichlorohydrate d'aluminium-propylèneglycol, le sesquichlorohydrate d'aluminium-polyéthylèneglycol, le dichlorohydrate d'aluminium-propylèneglycol, le dichlorohydrate d'aluminium-poly-éthylène-glycol, l'undécylénoylcollagénamino-acide d'aluminium, le lactate de sodium-aluminium, le chlorhydroxylactate de
- 30

sodium-aluminium, les lipoaminoacides d'aluminium, le lactate d'aluminium, le chlorohydroxyallantoïate d'aluminium, le chlorohydroxylactate d'aluminium-sodium;

(iii) les sels d'aluminium-zirconium minéraux astringents solubles dans l'eau, en particulier le trichlorhydrate d'aluminium-zirconium, le tétrachlorhydrate d'aluminium-zirconium, le pentachlorhydrate d'aluminium-zirconium, l'octachlorhydrate d'aluminium-zirconium ;

(iv) les sels d'aluminium-zirconium organiques astringents solubles dans l'eau, en particulier les complexes de aluminium-zirconium-propylèneglycol, la trichlorhydroxglycine d'aluminium-zirconium, la tétrachlorhydroxglycine d'aluminium-zirconium, la pentachlorhydroxglycine d'aluminium-zirconium, l'octachlorhydroxglycine d'aluminium-zirconium ; ainsi que

(v) leurs mélanges.

15 Les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) utilisés dans le procédé de l'invention ont de préférence une valeur de pH déterminée. Dans cette gamme, il est possible d'avoir une formulation stable des agents cosmétiques anti-transpirants (M1) de l'invention sans interactions indésirables entre les constituants. En outre, à ces valeurs de pH, il ne se produit aucune irritation de la peau lors de l'application de ces agents. Il est donc avantageux que les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) aient une valeur de pH allant de pH 2 à pH 10. L'ajustement de la valeur de pH désirée peut être effectué à l'aide d'acides et de bases connus de l'homme du métier et usuels dans les agents cosmétiques anti-transpirant.

25

Les agents cosmétiques anti-transpirants (M1), utilisés dans le procédé de l'invention, contiennent d'autres substances en plus des constituants susmentionnés.

30 Il est préféré selon l'invention que l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) contienne en outre au moins une autre substance auxiliaire choisie dans le groupe constitué par (i) les émulsifiants et/ou les tensioactifs; (ii) les

épaississants ; (iii) les agents chélatants ; (iv) les substances actives déodorantes ; (v) les polyéthylèneglycols ; (vi) les substances actives de refroidissement de la peau ; (vii) les agents d'ajustement de pH; (viii) les substances actives de soins de la peau tels que les hydratants, les adoucissants de la peau, les éclaircissants de la peau, les substances de lissage de la peau ; (ix) les cires ; (x) les agents conservateurs ; et (xi) leurs mélanges.

De façon préférée selon l'invention, les émulsifiants et tensioactifs appropriés sont choisis parmi les émulsifiants et tensioactifs anioniques, cationiques, non-ioniques, amphotères, en particulier ampholytiques et zwitterioniques. Les tensioactifs sont des composés amphiphiles (bifonctionnels) qui comprennent au moins une partie de molécule hydrophobe et au moins une partie de molécule hydrophile. Le radical hydrophobe est de préférence une chaîne hydrocarbonée ayant 8 à 28 atomes de carbone qui peut être saturée ou insaturée, linéaires ou ramifiés. De manière particulièrement préférée, c'est une chaîne d'alkyle en C₈ à C₂₈ linéaire.

Pour épaissir les agents cosmétiques anti-transpirantes (M1) utilisés selon l'invention, on utilise de préférence des substances qui sont choisies parmi les éthers de cellulose, la gomme de xanthane, la gomme sclérotium, les succinoglucanes, les polygalactomannanes, les pectines, l'agar, le carraghénane (carraghénine), la gomme adragante, la gomme arabique, la gomme karaya, la gomme de tara, la gellane, la gélatine, l'alginate de propylène-glycol, les acides alginiques et leurs sels, les polyvinylpyrrolidones, les alcools polyvinyliques, les polyacrylamides, les amidons modifiés physiquement (par exemple par pré-gélatinisation) et/ou chimiquement, les copolymères acide acrylique-acrylate, les copolymères acide acrylique-acrylamide, les copolymères acide acrylique-vinylpyrrolidone, les copolymères acide acrylique-vinylformamide et les polyacrylates. De façon particulièrement préférée, on utilise comme épaississant les éthers de cellulose tels que les carboxyméthylcelluloses. Les épaississants particulièrement préférés sont

choisis parmi les carbomères. Les carbomères sont des polymères réticulés épaississants de l'acide acrylique, de l'acide méthacrylique et de leurs sels. La réticulation peut être effectuée au moyen de composés polyfonctionnels tels que les éthers polyalkyléniques de polysaccharides ou de polyols, par exemple

5 les allyléthers de saccharose, les allyléther de pentaérythritol, les allyléthers de propylène. Dans le contexte de la présente invention, on préfère les homopolymères de l'acide acrylique ou de ses sels qui sont réticulés avec un allyléther de pentaérythritol, un allyléther de saccharose ou un allyléther de propylène. Un agent épaississant utilisable dans le cadre de la présente

10 invention est un copolymère d'acrylate d'alkyle en C₁₀ à C₃₀, l'acide acrylique, l'acide méthacrylique et leurs esters qui est réticulé avec un allyléther de saccharose ou un allyléther de pentaérythritol. Les agents épaississants à base de carbomères sont les produits disponibles sous le nom commercial Carbopol® (BF Goodrich, Ohio, USA) comme par exemple Carbopol 934,

15 Carbopol 940, Carbopol 941, Carbopol 971, Carbopol 974, Carbopol EZ2, Carbopol ETD 2001, Carbopol ETD 2020 Carbopol ETD 2050, Carbopol Ultrez 10, Carbopol Ultrez 20 ou Carbopol Ultrez 21.

En outre, pour épaissir les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) de

20 l'invention on peut utiliser des épaississants lipophiles. Les épaississants lipophiles préférés selon l'invention, sont choisis parmi les minéraux argileux, les bentonites, les hectorites, les acides siliciques pyrogénés hydrophobisés et leurs dérivés.

25 Les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) utilisés selon l'invention peuvent contenir comme substances auxiliaires supplémentaires au moins un agent chélateurs dans une quantité totale de 0,01 à 3,0% en poids, de préférence de 0,02 à 1,0% en poids, en particulier de 0,05 à 0,1% en poids, par rapport au poids total de l'agent anti-transpirant (M1). Dans le cadre de la présente

30 invention, les agents chélateurs préférés sont choisis dans le groupe comportant l'acide β-alaninediacétique, la cyclodextrine, l'acide diéthylène-triaminepentaméthylènéphosphonique, les sels de sodium, de potassium, de

calcium disodique, d'ammonium et de triéthanolamine de l'acide éthylènediaminetétraacétique (EDTA), l'acide étidronique, l'acide hydroxyéthyléthylènediaminetétraacétique (HEDTA) et ses sels de sodium, les sels de sodium de l'acide nitrilotriacétique (NTA), l'acide diéthylène-

5 triaminepentaacétique, l'acide phytique, l'hydroxypropylcyclodextrine, la méthylcyclodextrine, le phosphonate d'aminotriméthylène pentasodique, le phosphonate d'éthylènediaminetétraméthylène pentasodique, le pentaacétate de diéthylènetriamine pentasodique, le triphosphate pentasodique, l'EDTMP de potassium, l'EDTMP de sodium, le dihydroxyéthylglycinate de sodium, le

10 phytate de sodium, le polydiméthylglycinophénolsulfonate de sodium, la tétrahydroxyéthyléthylènediamine, le tétrahydroxypropyléthylène, le tidronate de tétrapotassique, l'étidronate tétrasodique, l'iminodisuccinate tétrasodique, l'éthylènediaminedisuccinate trisodique, le N,N-bis (carboxyméthyl)glutamate tétrasodique, le DL-alanine-N,N-diacétate tétrasodique et la desferrioxamine.

15

L'effet déodorant des agents cosmétiques anti-transpirants (M1) de l'invention peut davantage être augmenté si en plus au moins une substance active déodorante ayant une action antibactérienne et/ou bactériostatique et/ou inhibitrice d'enzyme et/ou neutralisante vis-à-vis des odeurs et/ou absorbantes

20 vis à vis des odeurs est contenue dans une quantité totale de 0,0001 à 40% en poids, avantageusement de 0,2 à 20% en poids, de préférence de 1 et 15% en poids, en particulier de 1,5 et 5,0% en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique anti-transparent (M1). Sous réserve que l'éthanol est utilisé dans les agents utilisés dans l'invention, celui-ci n'est pas considéré dans le

25 cadre de la présente invention comme une substance active déodorante mais comme un composant du support.

Les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) préférés utilisés dans l'invention peuvent également contenir au moins un polyéthylène-glycol soluble dans l'eau

30 comportant 3 à 50 unités d'oxyde d'éthylène.

En outre, les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) utilisés dans l'invention peuvent contenir en outre au moins une substance active de refroidissement de la peau. Les substances actives de refroidissement de la peau qui sont appropriées selon l'invention sont par exemple le menthol, l'isopulégol et les dérivés du menthol, par exemple le lactate de menthyle, le glycolate de menthyle, l'éthyloxamate de menthyle, l'acide carboxylique de menthylpyrrolidone, l'éther méthylique de menthyle, le menthoxypropanediol, le glycériaacétal de menthone (9-méthyl-6-(1-méthyléthyl)-1,4-dioxaspiro(4,5)décane-2-méthanol), le monosuccinate de menthyle, le 2-hydroxyméthyl-3,5,5-triméthylcyclohexanol et le 5-méthyl-2-(1-méthyléthyl)cyclohexyl-N-éthyloxamate. Les substances actives de refroidissement de la peau préférées sont le menthol, l'isopulégol, le lactate de menthyle, le menthoxypropanediol, l'acide carboxylique de menthylpyrrolidone et le 5-méthyl-2-(1-méthyléthyl)cyclohexyl-N-éthyloxamate et des mélanges de ces substances, en particulier des mélanges de menthol et de lactate de menthyle, de menthol, de glycolate de menthol et de lactate de menthyle, de menthol et de menthoxypropanediol ou de menthol et de isopulégol.

De préférence selon l'invention, on utilise comme agent d'ajustement de pH des acides et/ou des agents d'alcalinisation et/ou des tampons. De préférence selon l'invention, on utilise comme acides des acides minéraux (comme par exemple l'acide chlorhydrique, l'acide sulfurique ou l'acide phosphorique) ou des acides organiques (comme par exemple l'acide citrique, l'acide tartrique ou l'acide malique). Des agents d'alcalinisation utilisables selon l'invention sont de préférence choisis dans le groupe qui est formé par l'ammoniac, les acides aminés basiques, les hydroxydes d'alcalins, les hydroxydes de métaux alcalino-terreux, les carbonates et les bicarbonates, les alcanolamines, par exemple l'amino-2-méthyl-1-propanol, la monoéthanolamine, la triéthanolamine, la diéthanolamine et la triisopropanolamine, les métasilicates de métaux alcalins, l'urée, la morpholine, la N-méthylglucamine, l'imidazole. On utilise de préférence comme ions de métaux alcalins le lithium, le sodium, le potassium, en particulier le sodium ou le potassium. On utilise comme systèmes tampons

appropriés dans le cadre de la présente invention en particulier un tampon d'acide carbonique et de bicarbonate, un tampon d'acide carbonique et de silicate, un tampon acide acétique et d'acétate, un tampon d'ammoniaque, un tampon d'acide citrique ou de citrate à base de tris(hydroxyméthyl)-aminométhane, les tampons à base d'acide 4-(2-hydroxyéthyl)-1-pipérazinéthanesulfonique, un tampon à base d'acide 4-(2-hydroxyéthyl)-pipérazine-1-propanesulfonique, un tampon à base d'acide 2-(N-morpholino)-éthanesulfonique et un tampon d'acétate de barbital. Le choix du système tampon approprié est commandé par la valeur de pH désirée des agents cosmétiques anti-transpirants (M1) de l'invention.

En outre, les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) de l'invention peuvent contenir au moins une cire. De préférence, cette cire est choisie dans le groupe comportant : (i) les mono-, di- et tri-esters de glycérol d'acides gras ; (ii) Butyrospermum parkii (Shea butter); (iii) les esters d'alcools en C₈ à C₁₈ monovalents saturés avec acides monocarboxyliques en C₁₂ à C₁₈ saturés ; (iv) les alcanols en C₁₂ à C₂₄ primaires linéaires ; (v) les esters d'un alcanol en C₁₆ à C₆₀ monovalent saturé et d'un acide mono-carboxylique en C₈ à C₃₆ saturé ; (vi) les triesters de glycérol d'acides carboxyliques en C₁₂ à C₃₀ linéaires saturés qui peuvent être hydroxylés tels que les esters de glycérol d'huiles végétales hydrogénées ; (vii) les cires végétales naturelles ; (viii) les cires animales ; (ix) les cires synthétiques ; et (x) leurs mélanges.

La cire est de préférence utilisée dans une quantité totale de 0,01 à 60% en poids, avantageusement de 3,0 à 40% en poids, de préférence de 5,0 à 30% en poids, notamment de 6,0 à 25%, par rapport au poids total de l'agent cosmétique anti-transpirant (M1).

Selon l'invention, il est en outre préféré que l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) utilisé dans l'invention contient en outre au moins un agent de conservation. Les agents de conservation préférés selon l'invention sont des séparateurs de formaldéhyde carbamate d'iodopropinylbutylparabens,

parabène, phénoxyéthanol, éthanol, acide benzoïque et ses sels, dibromodicyanobutane, 2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol, imidazolidinylurée, 5-chloro-2-méthyl-4-isothiazoline 3-one, 2-chloroacétamide, chlorure de benzalkonium, alcool benzylique, acide salicylique et salicylates. D'autres agents de conservation utiles dans le cadre de la présente invention sont les substances énumérées à l'annexe 6 du décret sur les cosmétiques et des matières premières cosmétiques ayant des propriétés de conservation ou des matières premières qui favorisent ou améliorent l'effet de conservation des agents de conservation susmentionnés. Les agents de conservation sont de préférence contenus dans une quantité totale de 0,01 à 10% en poids, avantageusement de 0,1 à 7,0% en poids, de préférence de 0,2 à 5,0%, en particulier de 0,3 à 2,0% en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique anti-transpirant (M1).

15 Dans le cadre de la présente invention, il est préféré que l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) utilisé selon l'invention soit présent sous la forme d'une émulsion. Cela peut notamment être une émulsion pulvérisable qui peut être pulvérisée à l'aide d'un propulseur. Lorsque les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) utilisés selon l'invention contiennent un agent propulseur, celui-ci est contenu de préférence dans une quantité totale de 1 à 98% en poids, avantageusement de 20 et 90% en poids, de préférence de 30 à 85% en poids, en particulier de 40 à 75% en poids, par rapport au poids totale de l'agent cosmétique anti-transpirant (M1). Les agents propulseurs (gaz propulseurs) préférés sont le propane, le propène, le n-butane, l'iso-butane, l'iso-butène, le n-pentane, le pentène, l'isopentane, l'iso-pentène, le méthane, l'éthane, le diméthyléther, l'azote, l'air, l'oxygène, le gaz hilarant, le 1,1,1,3-tétrafluoroéthane, le heptafluoro-n-propane, le perfluoroéthane, le monochloro-difluorométhane, le 1,1-difluoroéthane, le tétrafluoropropène et ce aussi bien individuellement qu'en mélanges. De même, on peut avantageusement utiliser des agents propulseurs hydrophiles comme par exemple le dioxyde de carbone, dans le cadre de la présente invention lorsque la proportion de gaz hydrophile est choisi pour être faible et que le gaz propulseur lipophile (par

exemple le propane/butane) est présent en excès. Le propane, le n-butane, l'iso-butane et des mélanges de ces gaz propulseurs sont particulièrement préférés. On a montré que l'utilisation de n-butane comme seul agent propulseur peut être particulièrement préférée selon l'invention.

5

L'application de l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) selon l'invention peut être effectuée par divers procédés. Selon un mode de réalisation préféré, l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) utilisé dans l'invention est confection sous forme d'une application par pulvérisation. L'application par pulvérisation est effectuée au moyen un dispositif de pulvérisation qui contient, dans un récipient, une charge de remplissage constituée de l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) utilisé selon l'invention et se présentant sous la forme d'un liquide, d'un fluide visqueux, d'une suspension ou d'une poudre. La charge de remplissage peut être sous la pression d'un gaz propulseur, tel que décrit ci-dessus, (bombe de gaz sous pression, conditionnement avec gaz sous pression, conditionnement en aérosol), ou ce peut être un pulvérisateur à pompe à commande mécanique sans gaz propulseur (sprays à pompe/bouteille comprimable). La pulvérisation de l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) utilisé dans le procédé selon l'invention peut être effectuée ici par des moyens physiques, mécaniques ou électromécaniques, par exemple par des effets piézoélectriques ou par des pompes électriques.

L'agent cosmétique anti-transpirant (M1) utilisé dans l'invention peut encore être confectionné de préférence sous la forme d'un crayon, d'une matière solide molle, d'une crème, d'un gel, d'un dispositif à bille, d'une poudre libre ou compacte. La formulation des agents cosmétiques anti-transpirants (M1) utilisés selon l'invention sous une forme de dosage particulière, par exemple un dispositif anti-transpirant à bille, un crayon anti-transpirant ou un gel anti-transpirant dépend de préférence des exigences de l'utilisation prévue. Selon l'application, les agents cosmétiques anti-transpirants (M1) utilisés selon l'invention peuvent ainsi se présenter sous une forme solide, semi-solide, liquide, dispersée, émulsionnée, suspendue, gélifiée, multiphasique ou

pulvérulente. Par le terme de liquide on entend au sens de la présente invention également tout type de dispersions de matières solides dans des liquides. En outre, par agents cosmétiques anti-transpirants multiphasiques (M1) utilisés selon l'invention, on entend au sens de la présente invention des agents qui

5 comportent au moins deux phases différentes avec une séparation de phase et dans lesquels les phases peuvent être disposées horizontalement, donc les unes au-dessus des autres, ou verticalement, donc les unes à côté des autres. L'application peut être effectuée par exemple avec un applicateur de gel à bille, un pulvérisateur à pompe ou à l'aide d'un crayon solide.

10

Dans le cadre de la présente invention, il peut également être préféré que l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) soit contenu sur et/ou dans un substrat jetable choisi dans le groupe des lingettes, des plaquettes et des tampons. On préfère particulièrement les lingettes humides, c'est-à-dire des lingettes

15 humides préfabriquées pour l'utilisateur, de préférence emballées individuellement, comme celles bien connues par exemple dans le domaine du nettoyage de vitre ou dans le domaine des papiers de toilette humides. De telles lingettes humides, qui peuvent également contenir avantageusement des substances de conservation, sont imprégnées ou chargées d'un agent

20 cosmétique anti-transpirant (M1) utilisé selon l'invention et sont de préférence emballées individuellement. Des matières de substrat préférées sont choisies parmi les tissus plats poreux. Ces tissus comprennent les tissus en fibres naturelles et synthétiques tissés et non tissés (non-tissé), en feutre, en papier ou en mousse, telle qu'une mousse de polyuréthane hydrophile. Les substrats

25 anti-transpirants ou déodorants préférés de l'invention peuvent être obtenus par trempage ou imprégnation ou également par fusion d'un agent cosmétique anti-transpirant (M1), utilisé selon l'invention, sur un substrat.

Les tableaux ci-dessous présentent des modes de réalisation particulièrement

30 préférés AF1 à AF16 des agents cosmétiques (M1) utilisés dans le procédé de l'invention énumérés (toutes les données sont en pourcentage en poids, sauf indication contraire) :

	AF 1	AF 2	AF 3	AF 4
Alcool de la formule (I) et/ou (II) 1)	0,1 à 4,0	0,6 à 3,0	0,7 à 2,0	0,8 à 1,5
Sel d'aluminium et/ou d'aluminium-zirconium	0 à 1,0	0 à 0,5	0 à 0,2	0
Support cosmétique ²⁾	qsp 1000	qsp 1000	qsp 1000	qsp 1000
	AF 5	AF 6	AF 7	AF 8
Alcool de la formule (I) et/ou (II) 3)	0,1 à 4,0	0,6 à 3,0	0,7 à 2,0	0,8 à 1,5
Sel d'aluminium et/ou d'aluminium-zirconium	0 à 1,0	0 à 0,5	0 à 0,2	0
Support cosmétique ²⁾	qsp 1000	qsp 1000	qsp 1000	qsp 1000
	AF 9	AF 10	AF 11	AF 12
Alcool de la formule (I) et/ou (II) 4)	0,1 à 4,0	0,6 à 3,0	0,7 à 2,0	0,8 à 1,5
Sel d'aluminium et/ou d'aluminium-zirconium	0 à 1,0	0 à 0,5	0 à 0,2	0
Support cosmétique ²⁾	qsp 1000	qsp 1000	qsp 1000	qsp 1000
	AF 13	AF 14	AF 15	AF 16
Alcool de la formule (Ia) et/ou (Iia)	0,1 à 4,0	0,6 à 3,0	0,7 à 2,0	0,8 à 1,5
Sel d'aluminium et/ou d'aluminium-zirconium	0 à 1,0	0 à 0,5	0 à 0,2	0
Support cosmétique ²⁾	qsp 1000	qsp 1000	qsp 1000	qsp 1000

1) R₁ à R₅ représentent chacun indépendamment un hydrogène, un groupe alkyle en C₁ à C₁₀ linéaire ou ramifié ou un groupe alkylène en C₂ à C₁₀ linéaire ou ramifié,

2) Support choisi dans le groupe comportant des supports exempts d'eau, des supports aqueux ou des supports hydroalcooliques,

3) R₁, R₂, R₄ et R₅ représentent chacun indépendamment un hydrogène,

4) R₃ représente un groupe alkyle en C₃ à C₈ ramifié, de préférence un groupe alkyle en C₃ à C₇ ramifié, en particulier un groupe alkyle en C₃ à C₅ ramifié.

5 L'utilisation des agents cosmétiques anti-transpirants des modes de réalisation AF1 à AF16 dans le procédé de l'invention conduit à un excellent effet anti-transpirant. En particulier, un excellent effet anti-transpirant est obtenu même en l'absence de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium. En outre, les agents cosmétiques des modes de réalisation AF1 à AF16 une
10 excellente comptabilité avec la peau.

Dans le cadre de la présente invention, on peut également prévoir d'appliquer un autre agent cosmétique (M2) qui contient au moins une substance active anti-transpirante. Les agents (M1) et (M2) peuvent alors être appliqués
15 simultanément ou successivement dans un ordre quelconque. Il peut être prévu par exemple d'appliquer tout d'abord l'agent cosmétique (M1) puis l'agent cosmétique (M2). Cependant, il est également possible d'appliquer tout d'abord l'agent cosmétique (M2) puis l'agent cosmétique (M1). En outre, l'agent cosmétique (M1) et l'agent cosmétique (M2) peuvent être appliqués
20 simultanément. L'intervalle de temps entre l'application des deux agents (M1) et (M2) est de préférence de 0 secondes (application simultanée) à 24 heures.

Il est donc préféré dans le cadre de la présente invention d'appliquer sur la peau un autre agent cosmétique (M2) contenant dans un support
25 cosmétiquement acceptable au moins une substance active anti-transpirante. L'agent cosmétique (M2) est alors différent de l'agent cosmétique (M1). En particulier, la substance active anti-transpirante dans l'agent (M2) ne concerne pas les alcools susmentionnés des formules (I), (Ia) et (IIa). Les substances actives anti-transpirantes préférées sont les sels d'aluminium et/ou les sels
30 d'aluminium-zirconium anti-transpirants susmentionnés. L'utilisation supplémentaire de l'agent cosmétique (M2) permet d'améliorer encore l'effet anti-transpirant du procédé de l'invention.

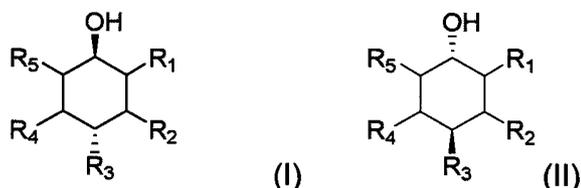
S'il faut utiliser un autre agent cosmétique (M2) dans le procédé selon l'invention, il est avantageux de stocker les agents cosmétiques individuels (M1) et (M2) dans des récipients séparés.

5

Un autre objet de la présente invention est donc une unité d'emballage (kit-of-parts) comprenant, de façon confectionnée séparément,

b) au moins un premier récipient (C1) contenant un agent cosmétique (M1) comportant dans un support cosmétiquement acceptable au moins un alcool des formules (I) et/ou (II)

10



dans lesquelles

R₁ à R₅ représentent chacun indépendamment un hydrogène, un groupe alkyle en C₁ à C₁₀ linéaire ou ramifié ou un groupe alkylène en C₂ à C₁₀ linéaire ou ramifié, et

15

et au plus 1% en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique (M1), de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants, et

b) au moins un second récipient (C2) qui contient un agent cosmétique (M2) comportant au moins une substance active anti-transpirante.

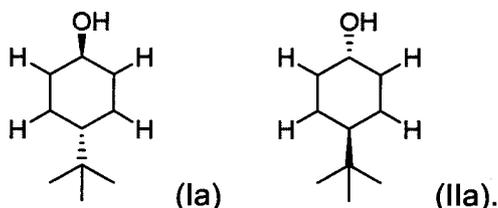
20

Par l'expression « substance active anti-transpirante » on entend selon l'invention des substances actives qui diminuent ou réduisent la transpiration des glandes sudoripares du corps ; les alcools, contenus dans l'agent (M1), des formules (I), (II), (Ia) et (IIa) ne sont pas couverts par ces substances actives.

25

Dans le cadre de la présente invention, les sels d'aluminium et/ou les sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants, cités en liaison avec le premier objet, sont de préférence utilisés comme substance active anti-transpirante dans l'agent cosmétique (M2).

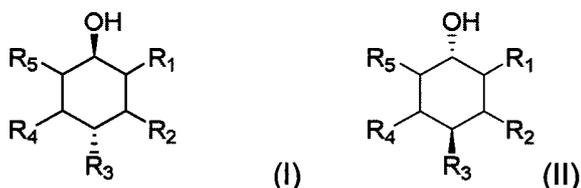
Dans le cadre de ce mode de réalisation, il est particulièrement avantageux que l'agent cosmétique (M1) contienne au moins un alcool des formules (Ia) et/ou (IIa)



5

En ce qui concerne l'agent cosmétique (M1) dans le conteneur (C1), ce qui vient d'être dit pour les agents cosmétiques (M1) utilisés dans le procédé de l'invention s'applique mutatis mutandis.

10 Enfin, un autre objet de la présente invention est l'utilisation d'au moins un alcool des formule (I) et/ou (II)

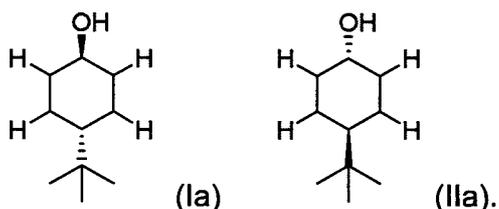


dans lesquelles

15 R_1 à R_5 représentent chacun indépendamment un hydrogène, un groupe alkyle en C_1 à C_{10} linéaire ou ramifié ou un groupe alkylène en C_2 à C_{10} linéaire ou ramifié,

pour réduire la transpiration du corps et/ou pour réduire l'odeur corporelle induite par la transpiration.

20 Dans le cadre de ce mode de réalisation, il est particulièrement avantageux d'utiliser au moins un alcool des formules (Ia) et/ou (IIa)



En ce qui concerne l'alcool, utilisé selon l'invention, des formules (I) et/ou (II), en particulier des formules (Ia) et/ou (IIa), ce qui vient d'être dit pour le procédé de l'invention ainsi que pour l'unité de conditionnement de l'invention s'applique mutatis mutandis.

5

La présente invention est particulièrement illustrée par les points suivants :

Les exemples suivants illustrent la présente invention sans la limiter :

10 Exemples:

1. Test in-vivo de l'effet anti-transpirant

Pour déterminer l'effet anti-transpirant, une étude sur le pouvoir anti-transpirant a été menée sur le dos de 17 femmes volontaires. Pour cela, les agents anti-transpirants suivants ont été utilisés :

15

Agent antitranspirant	N°
Solution de 1,2-propanediol	V-I
Solution de 1,0% en poids d'alcool de la formule (Ia) et/ou (II)* en 1,2-propanediol	E-I**

* Substance active

** selon l'invention

On a appliqué sur le dos de 16 femmes volontaires, d'un côté de l'épine dorsale, 75 µl de l'agent anti-transpirant V-I et 75 µl de l'agent cosmétique E-I. Au bout 5 minutes, les sites traités ont été recouverts d'un film non-adsorbant occlusif. Au bout de 2 heures, ces plaquettes non-adsorbantes ont été retirées. Les compositions ont été appliquées quatre jours consécutifs de la manière décrite ci-dessus sur le dos des femmes volontaires testées. 24 h après la dernière application de la composition, des plaquettes absorbantes ont été appliquées sur le dos des femmes volontaires sur les sites où les compositions avaient été appliquées précédemment. En outre, on a appliqué également de l'autre côté de l'épine dorsale, au même niveau, des plaquettes qui ont servi de

25

témoins. Après avoir fait transpirer les femmes volontaires pendant environ 15 minutes à 80°C dans le sauna, la quantité de sueur absorbée par les plaquettes a été déterminée par gravimétrie ; chaque composition a été comparée avec le site non traité correspondant sur le dos. La réduction de la transpiration a été déterminée à partir de la détermination par gravimétrie de la quantité de sueur ; toutes les valeurs déterminées étaient statistiquement significatives.

La réduction de la transpiration due à la composition respective par rapport à une zone de peau non traitée est reproduite dans le tableau suivant :

N°	Réduction de la transpiration
V-I	4%
E-I	17%

10 L'utilisation d'agents cosmétiques qui contiennent des alcools spécifiques des formules (Ia) et/ou (IIa), entraîne lors de l'application de ces agents sur la peau une réduction la transpiration ainsi qu'une odeur corporelle réduite.

2. formulations

15

L'alcool des formules (I) et/ou (II) utilisés dans les exemples ci-dessous est de préférence un alcool des formules (Ia) et/ou (IIa).

20 Crayons de suspension anti-transpirante de l'invention (données quantitatives en pourcentage en poids)

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
Huile de ricin hydrogénée	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Alcool stéarylique	24,0	24,0	35,0	30,0	18	18
Novata AB	-	-	-	4	4	4
Alcool de la formule (I)	0,5	2	-	5	3	-
Symsitive 1609	-	-	2	-	-	3
PPG-14 Butyl Ether	10,0	10,0	10,0	15,3	15,3	15,3
Huile de ricin hydrogénée	3,0	3,0	5,0	-	-	-

Myristate de myristyle	1,5	2,0	1,5	-	-	-
Performalène 400	-	1,5	-	-	-	-
DL-Menthol	0,2	0,2	0,2	-	-	-
Eucalyptol	0,2	0,2	0,2	-	-	-
Anéthol	0,2	0,2	0,2	-	-	-
Diméthyl silylate de silice	1,4	1,4	1,4	-	-	-
Silice	0,3	0,3	0,3	-	-	-
Talc	-	-	-	3	3	3
Emulgin B1	-	-	-	3	3	3
Parfum	2,0	2,0	2,0	1	1	1
Cyclométhicone (min. 95% en poids. cyclopentasiloxane)	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100

Crayons de suspension anti-transpirante de l'invention (données quantitatives en pourcentage en poids)

	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
Huile de ricin hydrogénée	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Alcool stéarylique	24,0	24,0	30,0	30	18	18
Novata AB	-	-	-	4	4	4
Alcool de la formule (I)	0,5	2	-	5	3	-
Symsitive 1609	-	-	2	-	-	3
PPG-14 Butyl Ether	10,0	10,0	10,0	15,3	15,3	15,3
Huile de ricin hydrogénée	3,0	3,0	5,0	-	-	-
Myristate de myristyle	1,5	1,5	1,5	-	-	-
Performalène 400	-	1,5	-	-	-	-
DL-Menthol	0,2	0,2	0,2	-	-	-
Eucalyptol	0,2	0,2	0,2	-	-	-
Anéthol	0,2	0,2	0,2	-	-	-
Diméthyl silylate de silice	1,4	1,4	1,4	-	-	-

Silice	0,3	0,3	0,3	-	-	-
Talc	-	-	-	3	3	3
Emulgin B1	-	-	-	3	3	3
Parfum	2,0	2,0	2,0	1	1	1
Cyclométhicone (min. 95% en poids. cyclopentasiloxane)	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100

Crayons anti-transpirant de l'invention sous la forme d'une émulsion huile-dans-eau (données quantitatives en pourcentage en poids)

	3.1	3.2	3.3
Cutina ® AGS	2,5	2,5	2,5
Cutina ® FS45	3,5	3,5	3,5
Eumulgin ® B2	0,8	0,8	0,8
Eumulgin ® B3	0,8	0,8	0,8
Diisopropyle	6,0	6,0	6,0
Novat ® AB	4,0	4,0	4,0
Cutina ® CP	5,0	5,0	5,0
Cutina ® HR	4,0	4,0	4,0
Kester wax K62	5,0	5,0	5,0
Talc Pharma G	10	10	10
Parfum	1,2	1,2	1,2
2-Benzylheptan-1-ol	-	0,3	0,3
Sensiva SC 50	0,6	0,6	0,6
1,2-propanediol	10	10	10
Alcool de la formule (I)	0,5	2	-
Symsitive 1609	-	-	5
Eau déminéralisée,	qsp 100	qsp 100	qsp 100

Microémulsions anti-transpirants (données quantitatives en pourcentage en poids)

	4.1	4.2	4.3	4.4
Plantaren® 1200	1,7	1,7	-	-
Plantaren® 2000	1,1	1,4	2,4	2,4
Monooléate de glycérol	0,71	0,71	-	-
Diocyléther	4,0	4,0	0,090	0,090
Octyldodécanol	1,0	1,0	0,020	0,020
Huile de parfum	1,0	1,0	1,0	1,0
1,2-propylène glycol	5,0	5,0	-	-
Glycérol	-	-	5,0	5,0
2-Benzylheptan-1-ol	0,50	-	-	-
Citrate de triéthyle	-	0,50	0,50	0,50
Triclosan	0,10	-	-	-
Alcool de la formule (I)	0,5	2	-	5
Symsitive 1609	-	-	2	-
Eau	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100

5 Applicateur à bille d'anti-transpirant (données quantitatives en pourcentage en poids)

	5.1	5.2	5.3	5.4
Éthanol à 96%, (DEP dénaturé)	30	30	28	28
Mergital® CS 11	2,0	2,0	-	-
Eumulgin® B3	2,0	2,0	2,0	2,0
Emulgin® B1	-	-	2,0	2,0
Hydroxyéthylcellulose	0,50	0,50	0,30	0,30
Alcool de la formule (I)	0,5	2	-	5
Symsitive 1609	-	-	2	-

Phosphate de chlorure				
Cocamidopropyl PG-dimonium	0,20	-	-	-
Huile de parfum	0,80	0,80	1,0	1,0
Eau	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100

Suspension en spray (données quantitatives en pourcentage en poids, sur la base du poids total de la composition sans propulseur)

	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8
Bentone 38V CG	5,00	3,93	4,00	5,00	5,00	3,93	4,00	5,00
Carbonate de propylène	1,50	0,71	1,50	1,80	1,50	0,71	1,50	1,80
Parfum	7,14	6,50	5,00	6,50	7,14	6,50	5,00	6,50
Palmitate de2-Ethylhexyle	-	73,57	25,0	-	-	73,57	-	-
Abil K 4	48,4	-	-	-	-	-	-	-
Alcool de la formule (I)	0,5	2	-	5	0,5	2	-	5
Symsitive 1609	-	-	2	-	-	-	2	-
Finsolv TN	-	-	-	-	15,0	-	-	-
Ucon Fluid AP	-	-	-	-	-	-	12,0	10,0
Diméthicone 5 Cst	-	-	-	-	-	-	-	5,0
myristate d'isopropyle	7,37	-	10,00	10,00	-	-	-	-
Citrate de triéthyle	-	-	10,5	12,00	-	-	10,5	12,00
isoalcanes C10-C13	-	-	-	20,0	-	-	-	3,0
Cyclopentasiloxane	qsp 100							

Les exemples de compositions 6.1 à 6.8 ont été introduits dans une bombe de spray en aluminium éventuellement revêtu d'un vernis d'époxy phénolique dans un rapport en poids de l'agent propulseur (mélange

5

butane/propane/isobutane) à une suspension de 80:20 ou 85:15 ou 60:40 ou 90:10.

5 Émulsion en spray (données quantitatives en pourcentage en poids, sur la base du poids total de la composition sans propulseur)

	7.1	7.2	7.3
Isoalkans en C ₁₀ à C ₁₃	8,90	-	8,90
Cyclopentasiloxane	-	8,90	-
Dow Corning ES-5227 DM	1,40	1,40	1,40
Isoceteth-20	0,500	0,500	0,500
Diméthicone	4,20	4,20	4,20
Myristate d'isopropyle	9,00	9,00	9,00
1,2 propanediol	7,00	25,0	25,0
Phénoxyéthanol	0,500	0,500	0,500
Parfum	2,50	2,50	2,50
Alcool de la formule (I)	0,500	3,00	-
Symsitive 1609	-	-	2,00
L-menthol	0,400	0,300	-
Trans-anéthol	-	0,300	-
Eucalyptol	-	0,300	-
Eau	qsp 100	qsp 100	qsp 100

10 Les exemples de compositions 7.1 à 7.3 ont été introduits dans une bombe de spray en aluminium éventuellement revêtu d'un vernis d'époxy phénolique dans un rapport en poids de l'agent propulseur (mélange butane/propane/isobutane) à une émulsion en spray de 80:20 ou 85:15 ou 60:40 ou 90:10.

Agent cosmétique anti-transpirant de l'invention (données quantitatives en pourcentage en poids, sur la base du poids total de la composition sans propulseur)

	8.1	8.2	8.3	8.4
Cyclométhicone D5	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100
Bentone 38V CG	5,00	3,93	-	5,00
Carbonate de propylène	1,50	0,71	-	1,80
Parfum	7,14	6,50	5,00	6,50
Palmitate de 2-Ethylhexyle	-	25	-	-
Myristate d'isopropyle	7,37	-	10,00	12,0
Citrate de triéthyle	-	-	10,5	12,0
Diméthicone 2-10 cst	-	-	-	10,0
Isoalcanes en C10 à C13	-	10,0	35,39	-
Alcool de la formule (I)	0,500	2,00	-	5,00
Symsitive 1609	-	-	2,00	-

- Les exemples de compositions 8.1 à 8.4 ont été introduits dans une bombe de spray en aluminium éventuellement revêtu d'un vernis d'époxy phénolique dans un rapport en poids de l'agent propulseur (mélange butane/propane/isobutane) à une suspension de 80:20 ou 85:15 ou 60:40 ou 90:10.

- 10 Émulsion Huile/Eau en applicateur à bille (données quantitatives en pourcentage en poids)

	9.1	9.2	9.3
Sulfate d'aluminium et de potassium AlK (SO ₄) ₂ · 12H ₂ O	1,50	-	-
Talc	1,0	-	-
Bentonite	-	1,00	-
Hectorite	-	-	-
Brij S2	2,50	2,50	2,50

Brij S 721	1,50	1,50	1,50
Parfum	1,10	1,10	1,10
Arlamol E	0,500	0,500	0,500
Bisabolol	0,100	0,100	0,100
Dry PC Flo	0,100	0,100	0,100
Alcool de la formule (I)	0,500	2,00	-
Symsitive 1609	-	-	4,00
Dow Corning 2501 Cosmetic Wax	0,100	0,100	0,100
Acétate de tocophérol	0,100	0,100	0,100
Eau	qsp 100	qsp 100	qsp 100

Émulsion Eau/Huile en forme de crayon (données quantitatives en pourcentage en poids)

	10.1	10.2	10.3	10.4
Propylène glycol	5,00	5,00	7,50	9,50
benzoate d'alkyle en C12 à C15	8,04	8,04	8,04	8,04
Diméthicone 2 cst	6,43	6,43	6,43	6,43
Diméthicone 5 cst	1,57	1,57	1,57	1,57
Polyéthylène	10,2	11,7	9,70	12,2
Abil EM 90	0,998	0,998	0,998	0,998
Abil EM 97	1,22	1,22	1,22	1,22
4-t-butylcyclohexanol	0,500	2,00	-	5,00
Symsitive 1609	-	-	2,00	-
Cire synthétique	0,100	0,100	0,100	0,100
Parfum	1,50	1,50	1,20	1,50
Eau	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100

Suspension exempte en applicateur à bille (données quantitatives en pourcentage en poids)

	11.1	11.2	11.3	11.4
Cyclopentasiloxane	qsp 100	qsp 100	qsp 100	qsp 100
Bentone 38 V (hydrophobe)	2,00	3,00	-	-
Carbonate propylène	1,50	2,00	-	-
Palmitate d'éthylhexyle	20,0	10,0	-	-
Finsolv TN	-	10,0	20,0	10,0
Aerosil 972 V (hydrophobe)	-	-	3,00	1,00
Aérosil 200	-	-	-	1,00
Protectate MOD 3	-	0,500	-	0,300
Alcool de la formule (I)	0,500	2,00	-	5,00
Symsitive 1609	-	-	3,00	-
Parfum	1,00	1,00	2,00	2,00

5 Sprays déodorants exempts d'eau (données quantitatives en pourcentage en poids)

	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5
Éthanol (100%)	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Alcool de la formule (I)	0,500	5,00	3,00	-	-
Symsitive 1609	-	-	-	1,00	7,00
Symdiol 68 T	-	-	1,0	-	-
Citrate detriéthyle	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Phosphate de chlorure de Cocamidopropyl PG-dimonium	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
2-éthylhexylglycérol	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2-Benzylheptanol	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Alcool benzylique	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Phénoxyéthanol	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Parfum	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
diéthylphtalate	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Propane	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Isobutane	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Butane	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Déodorant dans le pulvérisateur à pompe (données quantitatives en pourcentage en poids)

	13.1	13.2
Éthanol à 96%, (DEP dénaturé)	55,0	75,0
Citrate de triéthyle	3,0	3,0
Cremophor ® RH 455	0,5	0,5
Eucarol ® AGE-EC-UP	1,0	1,0
Alcool de la formule (I)	1,5	-
Symsitive 1609	-	3,0
Phosphate de chlorure de Cocamidopropyl PG-dimonium	0,4	0,4
Huile de parfum	1,0	1,0
Eau	qsp 100	qsp 100

5 Crayons déodorants contenant du savon (données quantitatives en pourcentage en poids)

	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5
Cutin ® FS 45	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
1,3 butanediol	31,7	31,7	31,7	31,7	
1,2-propylèneglycol	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Glycérol					30
Octyldodécanol	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
PPG-5 laureth-5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Huile de ricin hydrogénée PEG-40	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
NaOH 45%	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
Phénoxyéthanol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Sensiva [®] SC 50	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Huile de parfum	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Alcool de la formule (I)	1,5	-	0,5	-	5
Symsitive 1609	-	4	-	2	-
2-Benzylheptan-1-ol	0,3	-	-	-	-
Anisalcool	-	0,3	-	0,3	-
2-méthyl-5-phényl-pentan-1-ol	-	-	0,3	-	0,3
Éthanol	qsp 100				

Spray de déodorant alcoolique (données quantitatives en pourcentage en poids, par rapport au poids total de la composition sans propulseur)

	15.1	15.2
Éthanol à 96%, (DEP dénaturé)	qsp 100	qsp 100
Citrate de triéthyle	3,0	3,0
Huile de ricin hydrogénée PEG-40	0,5	0,5
Plantaren® 1200	1,0	3,0
Alcool de la formule (I)	1,5	-
Symsitive 1609	-	6,0
Phosphate de chlorure de Cocamidopropyl PG-dimonium	0,4	0,4
Huile de parfum	1,0	1,0
Eau	4	0,1

- 90 à 99,9% en poids des exemples de compositions 15.1 et 15.2 ont été
- 5 introduits dans une bombe de spray d'aluminium éventuellement revêtu d'époxy phénolique. La pression nécessaire à l'application est fourni par <10% d'air

comprimé, d'azote, de gaz hilarant, de dioxyde de carbone ou d'autres gaz compressibles.

On a utilisé les produits du commerce suivants :

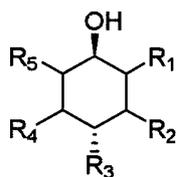
Produit du commerce	INCI	Distributeur/Fabricant
Abil EM 90	CETYL PEG/PPG-10/1 Dimethicone	Evonik
Abil EM 97	Bis-PEG/PPG-14/14 Dimethicone, Cyclomethicone	Evonik
Abil K 4	Cyclomethicone	Goldschmidt
Arlamol E	PPG-15 Stearyl ether	Croda
Bentone 38 V CG	Disteardimonium Hectorite	Elementis Specialities
Brij IC 20	Isoceteth-20	Croda
Brij S 2	Steareth-2	Croda
Brij S 721	Steareth-21	Croda
Cutina [®] CP	Cetyl Palmitate	BASF
Cutina [®] FS45	Palmitic Acid, Stearic Acid	BASF
Cutina [®] HR	Hydrogenated Castor Oil	BASF
Dow Corning [®] 245	Cyclopentasiloxan	Dow Corning
Dow Corning [®] 2501	Bis-PEG-18 Methyl ether dimethyl silane	Dow Corning
Dow Corning ES- 5227 DM	Dimethicone, PEG/PPG-18/18 Dimethicone dans le rapport en poids 3:1	Dow Corning
Dry Flo PC	Aluminum Starch Octenylsuccinate	National Starch
Eumulgin [®] B1	Ceteareth-12	BASF
Eumulgin [®] B2	Ceteareth-20	BASF
Eumulgin [®] B3	Ceteareth-30	BASF

Finsolv TN	C12-15 Alkylbenzoate	Innospec Performance Chemicals
Kester wax K62	Cetearyl Behenate	Koster Keunen
Finsolv TN	C12-15 Alkyl Benzoate	Innospec
Locron L (AS = 50 %)	Aluminum Chlorohydrate	Clariant
Mergital® CS 11	Ceteareth-11	BASF
Novata® AB	Cocoglycerides (point de fusion 30 – 32 °C)	BASF
Performalene 400	Polyethylene	New Phase Technology
Plantaren® 1200	LAURYL GLUCOSIDE, environ 50 % AS	BASF
Plantaren® 2000	DECYL GLUCOSIDE, environ 50 % AS	BASF
Sensiva® SC 50	2-Ethylhexylglycerinether	Schülke & Mayr
Symdiol 68 T	Hexandiol, Caprylyl Glycol, Tropolone	Symrise
Symsitive 1609	Pentylene Glycol, 4-t- Butylcyclohexanol	Symrise
Ucon Fluid AP	PPG-14 Butylether	Dow Chemical

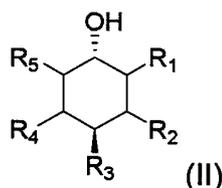
Revendications

1. Procédé cosmétique de réduction de la transpiration du corps et/ou de réduction des odeurs corporelles de la transpiration, dans lequel un agent cosmétique anti-transpirant (M1) est appliqué sur la peau humaine et reste pendant au moins 1 heure sur le site d'application, l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) contenant, dans un support cosmétiquement acceptable, par rapport au poids total de l'agent cosmétique (M1),

a. 0,1 à 5,0% en poids d'au moins un alcool des formules (I) et/ou (II)



(I)



(II)

dans lesquelles

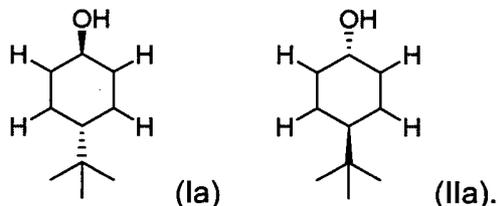
R_1 à R_5 représentent chacun indépendamment un hydrogène, un groupe alkyle en C_1 à C_{10} linéaire ou ramifié ou un groupe alkylène en C_2 à C_{10} linéaire ou ramifié, et

b. au plus 1% en poids de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans les formules (I) et/ou (II), R_1 , R_2 , R_4 et R_5 représentent chacun indépendamment un hydrogène.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que dans les formules (I) et/ou (II) le radical R_3 représente un groupe alkyle en C_3 à C_8 , de préférence un groupe alkyle ramifié en C_3 à C_7 , en particulier un groupe alkyle ramifié en C_3 à C_5 .

4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'agent cosmétique anti-transpirant (M1) contient au moins un alcool des formules (Ia) et/ou (IIa)



5

5. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'agent cosmétique (M1) contient, sur la base de son poids total, de 0,1 à 5,0% en poids, avantageusement de 0,6 à 3,0% en poids, de préférence 0,7 à 2,0%, en particulier de 0,8 et 1,5% en poids, d'au moins un alcool des formules (I) et/ou (II), en particulier des formules (Ia) et/ou (IIa).

10

6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'agent cosmétique (M1) contienne, par rapport au poids total de l'agent cosmétique (M1), 0% en poids de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants

15

7. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'agent cosmétique (M1) a une valeur de pH allant de pH 2 à pH 10.

20

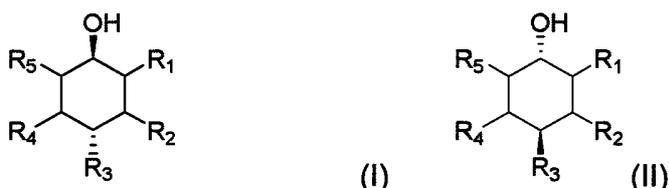
8. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un autre agent cosmétique (M2) contenant dans un milieu cosmétiquement acceptable au moins un sel d'aluminium et/ou un sel d'aluminium-zirconium anti-transpirant est appliqué sur la peau.

25

9. Unité d'emballage (kit-of-parts) comprenant, de façon confectionnée séparément,

a. au moins un premier récipient (C1) contenant un agent cosmétique (M1) comportant dans un support cosmétiquement acceptable au moins un alcool des formules (I) et/ou (II)

5



dans lesquelles

R₁ à R₅ représentent chacun indépendamment un hydrogène, un groupe alkyle en C₁ à C₁₀ linéaire ou ramifié ou un groupe alkylène en C₂ à C₁₀ linéaire ou ramifié, et

10

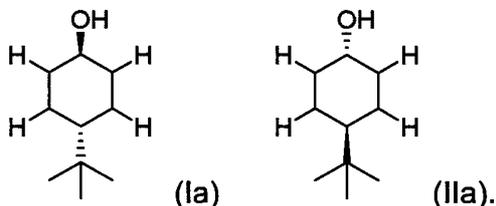
et au plus 1% en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique (M1), de sels d'aluminium et/ou de sels d'aluminium-zirconium anti-transpirants, et

b. au moins un second récipient (C2) qui contient un agent cosmétique (M2) comportant au moins une substance active anti-transpirante.

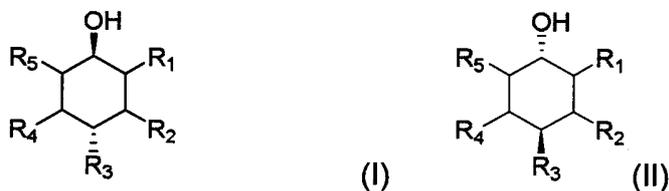
15

10. Emballage unitaire (kit-of-parts) selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'agent cosmétique (M1) contient au moins un alcool des formules (Ia) et/ou (IIa)

20



11. Utilisation d'au moins un alcool des formules (I) et/ou (II)



dans lesquelles

5 R_1 à R_5 représentent chacun indépendamment un hydrogène, un groupe alkyle en C_1 à C_{10} linéaire ou ramifié ou un groupe alkylène en C_2 à C_{10} linéaire ou ramifié,

pour réduire la transpiration du corps et/ou pour réduire l'odeur corporelle induite par la transpiration.

10 12. Utilisation selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'on utilise au moins un alcool des formules (Ia) et/ou (IIa)

