

Személyi higiéniai termék fokozott illatkibocsátással

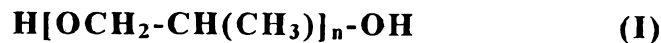
KIVONAT

A találmány tárgya kozmetikai készítmény, ami tartalmaz

(a) 40-98 % több-komponensű alapot, amely legalább három különböző komponensből van elkészítve, és amely alap tömegvesztése 24 óra alatt, szabályozott körülmények között, azaz minimális légáramlat mellett egy nedvesség kamrában, melyben a hőmérséklet $32-40^{\circ}\text{C}$ és a nedvességtartalom 80 %, nem haladja meg a 46 %-ot; és

(b) 0,5-10 % közepes illékonyságú illatanyagot,

ahol (a)-ra és (b)-re az oldékonysági paraméter számítva van, és úgy van összepárosítva, hogy a különbség (a) és (b) között kisebb, mint 38 %, és a mennyiségek az összes kozmetikai készítmény tömeg%-ában vannak kifejezve, ahol a több-komponensű alapot legalább három tagból készí^{ik}tjük, amelyeket a következő csoportból választ^{anak}unk meg: dietilftalát, izopropilmirisztát, cetil-alkohol, izocetil-alkohol, izosztearil-alkohol, propilénglikol, dipropilénglikol, tripropilénglikol, tetrapropilén-glikol és polipropilénglikolok, amelyeket (I) általános képletű



glikolokból választ^{anak}unk, ahol a képletben n értéke 5-50,

ahol a több-komponensű alapot legalább három tagból készí^{ik}tjük, amelyeket a következő csoportból választ^{anak}unk meg: 1-25 %

propilénglikol; 1-40 % dipropilénglikol; 1-50 % tripropilénglikol; 1-50 tömeg% tetrapropilénglikol, 1-15 % polipropilénglikol, 1-50 % izopropilmirisztát; 1-50 % dietilftalát; 1-30 % cetil-alkohol, 1-30 % izocetil-alkohol és 1-30 % izosztearil-alkohol, ahol a mennyiségek az összes készítmény tömegére vonatkoztatva tömeg%-ban vannak megadva, és ahol a több-komponensű alap a kozmetikai készítmény összes tömegére vonatkoztatva 40-98 tömeg%.

A találmány szerinti személyi higiéniai termék készítmény fokozott illatköbocsátással rendelkezik, különösen akkor, amikor hónalj termékekké, mint például izzadásgátlóvá és dezodoránssá van alakítva.

U

jellemző dm (I) ált. lépés



Személyi higiéniai termék fokozott illatkibocsátással

A találmány személyi higiéniai termék készítményekre vonatkozik, amelyeknek javított illatuk van, különösen akkor, amikor hónaljtermékekké, mint például izzadásgátlóvá és dezodoránssá vannak alakítva.

A személyi gondoskodás termékek, mint például az izzadásgátlók és/vagy dezodoránsok mindezideig tárgyai voltak és tárgyai lesznek folyamatosan a tökéletesítésnek és javításnak. Az egyik területe az érdeklődésnek az illat beépítése hónaljtermékekbe, mint például dezodoránsokba és izzadásgátlókba, abból a célból, hogy különböző hatásokat és tulajdonságokat érjenek el.

Az illatokat számos módon alkalmazták kozmetikai termékekben, mindazonáltal egy illatanyag tartalmú, jó minőségű kozmetikai termék előállítása nem mindig kézenfekvő, mert egyesíteni kell az esztétikai követelményeket (számításba véve az illatanyag összeférhetőségét az egész készítménnyel) az alacsony bőr irritációval és a kellemes bőr érzettel, valamint összeférhetőnek kell lennie a készítmény különböző alkotórészeinek. A komponensek összeférhetőségének, esztétikai megjelenésének és jó teljesítményének kérdését egy stabil termékben tovább bonyolítja, hogy milyen a végtermék formája, ami lehet rúd, krém, aeroszol, stb.

A WO 97/30689 (The Procter & Gamble Company) számon közölt nemzetközi szabadalmi bejelentésben hajtó maradó ápoló készítményeket és bőrön maradó ápoló készítményeket ismertetnek, amelyek 0,001 - 50 % tartós illatanyagot tartalmaznak, ami tartalmaz legalább körülbelül 70 % illatanyag alkotórészt, ami olyan alkotórészt

szek csoportjából van megválasztva, amelyeknek forráspontja legalább körülbelül 250 °C és Clog P értékük legalább 3.

Az US 5 540 853 számú (Trinh és munkatársai) szabadalmi leírásban olyan lemosó személyi kezelő készítményeket és/vagy kozmetikai készítményeket ismertetnek, amely egy tartós illatanyag komponenst tartalmaz, amely ugyanazt a feltételt teljesíti, mint a WO 97/30689 számú bejelentésben ismertetettek.

Az US 5 409 694 számú (Meyer és munkatársai) szabadalmi leírásban folyékony dezodoráns készítményeket ismertetnek, amit az jellemez, hogy vizet és cink-fenol-szulfonátot tartalmaznak választott arányokban. Ezek a készítmények tartalmaznak továbbá nem-ionos emulgeálószerket, kis koncentrációban irritáló polihidroxi-alkoholokat, és viszonylag kis koncentrációban monohidroxi-alkoholokat.

Az US 5 587 152 számú (Mackles és munkatársai) szabadalmi leírásban tiszta, szilárd, helyi dezodoráns készítményeket ismertetnek, amely egy vízdoldható sav, amelynek vízben való oldhatósága nagyobb mint 50 tömeg% 20 °C-on vízben oldhatatlan észterét, és 2-6 tömeg% dibenzilidén-szorbitot tartalmaznak, és ahol a készítmények víztől és vízzel elegyedő oldószerektől lényegében mentesek, és amelyek szobahőmérsékleten folyékonyak.

Az US 5 490 982 számú (Siciliano) szabadalmi leírásban kozmetikai mikroemulziós készítményeket ismertetnek, amelyek tartalmaznak illatanyagot és egy hordozórendszert, amely hordozórendszer áll vízből, izoejkozánból és 8-40 szénatomos zsírsav-glicerid-alkoxilát termékből, amely 1-100 mól 2-3 szénatomos alkilén-oxid/mól gliceridet tartalmaz.

Az US 5 614 179 számú (Murphy és munkatársai) szabadalmi leírásban dezodoráns és izzadásgátló/dezodoráns kozmetikai rudat és golyós terméket ismertetnek, melyek illatanyagból és polimerből álló keverékkel, mint filmmel bevont bikarbonát-só kapszulákat, mint részecskéket tartalmaz szerves mátrixban. A felhordás után a hónalji felületekre az illatanyag felszabadul. A polietilén-glikolról megjegyzik, hogy ez az illatanyagot viszonylag gyors sebességgel szabadítja fel.

Az US 5 200 174 számú szabadalmi leírásban gél rúd izzadásgátló készítményeket ismertetnek, amelyek gélesítőszerként dibenzilidén-albitolt tartalmaznak, valamint 2-oxazolidinon-származékot, amely 1-4 szénatomos alkilcsoporttal szubsztituált a heterociklusos gyűrű 3-as helyzetében, és egy hidroxidoldószert, amelyet a következők közül választanak meg: folyékony polietilén-glikolok, folyékony polipropilén-polietilén-glikol kopolimerek, víz, 2-4 szénatomos alkoholok, 2-metoxi-etanol, 2-etoxi-etanol, etilén-glikol, 1,2-propilén-glikol, 1,3-propilén-glikol, 1,4-butilén-glikol, 1,2-butilén-glikol, dietilén-glikol-monometil-éter, dietilén-glikol-monoetil-éter, 1,3-butilén-glikol, 2,3-butilén-glikol, 2,4-dihidroxid-2-metil-pentán, trimetilén-glikol, glicerin, 1,3-bután-diol, 1,4-bután-diol és ezek elegye.

Az US 5 635 166 számú (Galleguillos) szabadalmi leírásban golyós vagy gél izzadásgátló készítményeket ismertetnek, amelyek izzadásgátló hatóanyagot, hordozót és vízoldható vagy vízben diszpergálható hidrofil polimert tartalmaznak, amely polimer molekulatömege 5000 - 5 000 000, és amely polimert a következő csoportból választanak meg: például polietilén-glikolok, polipropilén-glikolok, poliakrilamidok, poli(metakrilamid)-ok, poli(vinil-alko-

hol)-ok, poli(vinil-pirrolidon)-ok, dimetikon kopoliolok, alkil-dimetikon-kopoliolok, vízoldható cellulózos polimerek, hidroxipropilmetilcellulóz, karboximetilcellulóz, poli(oxi-etilén)-poli(oxi-propilén)-kopolimerek, poliuretánok és ezek elegye.

Az US 5 417 964 számú szabadalmi leírásban egy izzadásgátló rúd készítmény gyártási eljárását ismertetik megválasztott eljárási körülmények között. Ezekben a készítményekben a hordozóanyagokat megválaszthatják például nem-illó paraffinos szénhidrogének közül, beleértve a polietilénglikolokat és polipropilénglikolokat, amelyeknek molekulatömege 500-6000.

Fokozott illattal rendelkező kereskedelmi termékek az Old Spice® High Endurance (nagy tartósság, ami dipropilénglikol/propilénglikol rendszert tartalmaz); és Gillette Series Clear Stick Deodorant (tisztá rúd dezodoráns) és Right Guard Clear Stick Deodorant (tisztá rúd dezodoráns) mindegyik 2-metil-1,3-propándiol, propilénglikol és dipropilénglikol rendszert tartalmaz. Szilárd parfüm termékeket, amelyek egyéb területeken, mint hónalji területen is alkalmazhatók, szolgáltatottak a legnevesebb kozmetikai cégek az elmúlt évek folyamán, például sajátos, cégre jellemző illatok alkalmazása mellett.

Időről-időre a hónalji termékek, különösen a dezodoránsokkal kapcsolatban az irritáció problémája merül fel. Megválasztott glikol rendszereket, különösen azokat, amelyek nagyobb molekulatömegű glikolt tartalmaznak, javasolják az irritáció csökkentésére. Ez látható a következő függő szabadalmi bejelentéseinkben, mint például US 8/689 782 számú szabadalmi bejelentésben, bejelentve: 1995. augusztus 18-án, amelynek tulajdonosa a jelen bejelentés tulajdonosával azonos. Egyéb US szabadalmi bejelentések, amelyeknek tulajdo-



amelyeknek tulajdonosa jelen bejelentés tulajdonosával azonos, és amelyek ugyanezen napon lettek benyújtva, az USSN 9/035 483 számú "Kis irritációjú készítmények" és USSN 9/213 625 számú "Illatanyaggal fokozott készítmények kozmetikai termékekhez" című bejelentések.

Mindazonáltal még szükség van javított kozmetikai készítmények előállítására, amelyek javított tartósságot mutatnak a hónalji termékek illatában, és a jelen találmány egyik célja ilyen készítmények szolgáltatása.

A jelen találmánynak szintén célja rúdkészítmények előállítása, amelyek elfogadható esztétikai megjelenésűek, és mint hónalji termékek, fokozott illathatásúak.

A találmány egyéb célkitűzései a következő leírásból nyilvánvalóvá válnak.

A következőkben a találmányt röviden összefoglaljuk.

A találmány szerinti kozmetikai készítmények tartalmaznak

(a) 40-98 %, előnyösen 60-90 % és még előnyösebben 65-75 % több-komponensű alapot, amely legalább három különböző komponensből van elkészítve, és amely alap tömegvesztesége 24 óra alatt, szabályozott körülmények között, azaz minimális légáramlat mellett egy nedvesség kamrában, melyben a hőmérséklet 32-40 °C és a nedvességtartalom 80 %, nem haladja meg a 46 %-ot; és

(b) 0,5-10 %, még előnyösebben 1-3 % közepes illékonyságú illatanyagot,

ahol (a)-ra és (b)-re az oldékonysági paraméter számítva van, és úgy van összepárosítva, hogy a különbség (a) és (b) között kisebb, mint 38 %.

A következőkben a találmányunkat részletesen ismertetjük.

A találmány szerinti alap tartalmaz egy több-komponensű rendszert, amelyet legalább három tagból készítünk, amelyeket a következő csoportból választunk meg: propilén-glikol, dipropilén-glikol, 2-metil-1,3-propándiol (másképpen MPDiol), tripropilén-glikol, tetrapropilén-glikol és egyéb polipropilén-glikolok (másképpen PPG), amint az alábbiakban leírjuk, dietilftalát, izopropilmirisztát, cetil-alkohol, izocetil-alkohol és izosztearil-alkohol, ahol az alap tömegvesztése kisebb mint vagy egyenlő 46 % 24 órás időperiódusban 32-40 °C hőmérsékleten és 80 % légnedvességtartalomnál, és ahol a több-komponensű rendszer 40-98 tömeg%-a az összes készítmény tömegére vonatkoztatva.

Az olyan alapok, amelyek több mint három komponensből állnak, szintén a találmány tárgyához tartoznak, mint például azok, amelyek négy vagy öt komponensből állnak. Példaképpen az egyes komponensek változó mennyiségei, amikor használjuk (a végső kozmetikai készítmény összes tömegére vonatkoztatva) a következők:

propilén-glikol: 1-25 %, előnyösen 10-21 % és legelőnyösebben 11-16 %;

dipropilén-glikol: 1-40 %, előnyösen legalább 20 %;

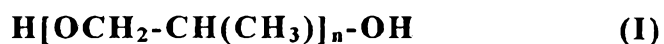
MPdiol: 1-20 %, előnyösen legalább 10 %;

tripropilén-glikol: 1-50 %, előnyösen 15-30 %;

tetrapropilén-glikol: 1-50 %, előnyösen 5-15 %; és legelőnyösebben legalább 10 %;

polipropilén-glikol: 1-15 %, előnyösen legalább 10 % egy vagy több

(I) általános képletű polipropilén-glikol:



ahol a képletben n értéke 5-50, például n megválasztható a következő csoportból: 9, 15, 17, 20, 26, 32 és 35;

izopropilmirisztát - 1-50 %, előnyösen 5-20 %, legelőnyösebben legalább 5 %;

dietilftalát: 1-50 %, előnyösen 5-20 %, legelőnyösebben legalább 5 %;

cetil-alkohol: 1-30 %, előnyösen legalább 5 %;

izocetil-alkohol: 1-30 %, előnyösen legalább 5 %; és

izosztearil-alkohol: 1-30 %, előnyösen legalább 5 %;

ahol a több-komponensű alap a kozmetikai készítmény összes tömegére vonatkoztatva 40-98 tömeg%, és a mennyiségek az összes készítmény tömegére vonatkoztatva tömeg%-ban vannak megadva.

Egy előnyös példa a 3-komponensű alapra magába foglal, de nem korlátozódik ezekre:

(a) dipropilénglikol/tripropilénglikol/polipropilénglikol, célszerűen ha minden egyes komponens mennyisége a következő:

Dezodoráns nyersanyag	Összes mennyiség %-ban (a végső készítmény összes tömegére vonatkoztatva)
Dipropilénglikol	35
Tripropilénglikol	21
Polipropilénglikol PPG-9	14

(b) Dipropilénglikol/polipropilénglikol/tripropilénglikol, célszerűen ha minden egyes komponens mennyisége a következő:

Dezodoráns nyersanyag	Összes mennyiség %-ban (a végső készítmény összes tömegére vonatkoztatva)
Propilénglikol	14
Dipropilénglikol	35
Tripropilénglikol	21

és

(c) Dipropilénglikol/propilénglikol/tripropilénglikol, célszerűen ha minden egyes komponens mennyisége a következő:

Dezodoráns nyersanyag	Összes mennyiség %-ban (a végső készítmény összes tömegére vonatkoztatva)
Propilénglikol	21
Dipropilénglikol	35
Tripropilénglikol	14

ahol a három komponensű alap a végső kozmetikai készítmény tömegére vonatkoztatva 60-80 %, és előnyösen 70 %.

Egy előnyös példa egy négy komponensű rendszerre tartalmaz:

Dezodoráns nyersanyag	Összes mennyiség %-ban (a végső készítmény összes tömegére vonatkoztatva)
Propilénglikol	14
Dipropilénglikol	21
Tripropilénglikol	21
Polipropilénglikol - PPG-9	14

Egy előnyös példa egy öt-komponensű rendszerre tartalmaz:

Dezodoráns nyersanyag	Összes mennyiség %-ban (a végső készítmény összes tömegére vonatkoztatva)
Propilénglikol	14
Dipropilénglikol	14
Tripropilénglikol	14
Tetrapropilénglikol	14
Polipropilénglikol - PPG-9	14

A találmány szerinti készítményekbe egy közepes illékonyságú illatanyagot alkalmazunk, amelyet illat komponensek egyesítésével készítünk, amely illat komponensek mindegyikének az illékonysága 0,0133-1,35 Pa (0,0001-0,01 Hgmm) 25 °C-on és 101,33 kPa (760 Hgmm) nyomáson. Az illat komponenseket úgy kombináljuk, hogy egy közepes illékonyságú illatot képezzünk, aminek oldhatósági paramétere a glikol-rendszer oldhatósági paraméter értékének plusz vagy mínusz 38 %-a. A közepes illékonyságú illatanyagot alkalmazhatjuk a kozmetikai készítmény összes illatanyagának 100 %-aként, de belefoglalhatjuk a kozmetikai készítmény összes illatanyagának legalább 10-40 %-aként. Az illatanyag szintje, amit alkalmazunk az összes kozmetikai készítmény részeként, függ az alapot képező komponensektől, de általában 0,5-10 % az összes kozmetikai készítmény tömegére vonatkoztatva, előnyösen 1,0-3,0 %, vagy legelőnyösebben 1,5-2,5 %, ahol nem több mint 50 %-a az illatanyagnak egy oldószer vagy hordozóanyag.

Az illatanyag oldhatósági paraméterét olyan közel kell megválasztani a többkomponensű elegy oldhatósági paraméteréhez, amennyire csak lehetséges. Az oldhatósági paraméterek mérésének alap koncepciója ismert a technika állásából egy kifejezésként, mely a sokféle kémiai anyag kölcsönös oldhatóságát empirikusan a molekulák között ható vonzóerők összegével kapcsolja össze. Az oldhatósági paramétereket az irodalomban ismert módszerekkel számíthatjuk, mint például A.F. Barton: CRC Handbook of Solubility Parameters and Other Cohesion Parameters (2. kiadás, 1991). Szoftverek is hozzáférhetők már, hogy ilyen számításokat végezzünk, mint például Sybyl Molecular Modeling Program 6.03 (ami a Tripos Associates, St. Louis, Missouri cégtől megvásárolható), ami a Hildebrand oldhatósági paramétereket számolja egy szerkezet-tulajdonság alapú modellen. Az oldhatósági paraméter egysége a Mega-Pascal ($\text{MPa}^{(1/2)}$).

A választott oldhatósági paraméterek minta értékei a következők: Izocetil-alkohol oldhatósági paraméterei: oldószer molekulatömeg = 242,45 g/mól; Hildebrand paraméter = 17,3 $\text{MPa}^{(1/2)}$.

Izosztearil-alkohol oldhatósági paraméterei: oldószer molekulatömeg = 270,50 g/mól; Hildebrand paraméter = 17,1 $\text{MPa}^{(1/2)}$.

Az oldhatósági paraméterek egyéb példa értékei a következők:

Alkohol vagy glikol	Oldhatósági paraméter $\text{MPa}^{(1/2)}$
Propilén-glikol	26,5
MP-diol	24,7
Dipropilén-glikol	21,9
Tripropilén-glikol	20,0

Polipropilénglikol PPG-9	18,2
Izocetil-alkohol	17,3
Izosztearil-alkohol	17,1

Illatanyag	Oldhatósági paraméter MPa ^(1/2)
Pacsuli-alkohol (Patchouli alcohol; fő komponense a pacsuli-olajnak)	13,9
Linalil-acetát (Linalyl acetate; 3,7-dimetil-1,6-oktadién-3-il-acetát)	16,2
Tonalid (6-acetil-1,1,2,4,4,7-hexametiltetralin)	17,2
Linalol (Linalool; 3,7-dimetil-1,6-oktadién-3-ol)	18,1
Moszkén (Moskene; 1,1,3,3,5-pentametil-4,6-dinitroindán)	20,1
Etil-vanillin (Ethyl vanillin; 3-etoxi-4-hidroxibenzaldehid)	20,9

A megfelelő illatanyagok példái magukba foglalják, de nem korlátozódnak, a következő anyagoknak az illat kompozícióira, amelyek gőznyomása 1,33-0,0133 Pa (0,01 - 0,0001 Hgmm) tartományban van.

Kémiai aroma (Angol név; Kémiai név)	Gőznyomás Pa (Hgmm)
Amil-cinnamát (Amyl Cinnamate; izopentil-3-fenil-propenoát)	0,040 (0,0003)

Kémiai aroma (Angol név; Kémiai név)	Gőznyomás Pa (Hgmm)
Amil-szalicilát (Amyl Salicylate; ortohidroxibenzoát)	0,40 (0,003)
Cedramber (Cedramber; cedril-metil-éter)	0,11 (0,0008)
Citronellol (Citronellol; 3,7-dimetil-6-oktén-1-ol)	1,20 (0,009)
Dihidroeugenol (Dihydroeugenol; 2-metoxi-4-propilfenol)	0,40 (0,003)
Eugenol (Eugenol; 2-metoxi-4-allil-fenol)	1,20 (0,009)
Helitropin (Heliotropine; 3,4-metilén-dioxibenzaldehid)	0,40 (0,003)
Hexenil-cinnamát (Hexenyl Cinnamate; béta-gamma-hexenilfenil-akrilát)	0,013 (0,0001)
Hexil-szalicilát (Hexyl-Salicylate; n-hexil-ortohidroxibenzoát)	0,09 (0,0007)
Indol (Indol; 2,3-benzpirrol)	0,93 (0,007)
Jonon-béta (Ionone-beta; 4-(2,6,6-trimetil-1-ciklohexén-1-il)-3-butén-2-on)	0,80 (0,006)
Izo E Szuper (Iso E Super; 7-acetil-1,2,3,4,5,6,7,8-oktahidro-1,1,6,7-tetrametil-naftalin)	0,27 (0,002)
Izo Eugenol (Iso Eugenol; 2-metoxi-4-propenilfenol)	0,40 (0,003)

Kémiai aroma (Angol név; Kémiai név)	Gőznyomás Pa (Hgmm)
Lillial (Lillial; alfa-metil-para-tercier-butyl- -hidrofahéjsav-aldehyd)	0,40 (0,003)
Pacsuli-alkohol (Patchouli Alcohol)	0,013 (0,0001)
Timol (Thymol; 1-metil-3-hidroxi-4-izopropil- -benzol)	1,20 (0,009)

A teljes oldhatósági paramétert minden egyes (a) a közegben oldható illatanyagra és (b) bázisra, normális matematikai alapon számoljuk ki, amely az egyes illat komponens részesedésének és a komponens az egészhez viszonyított részarányának szorzatát összegzi. Így,

$$\sum_{i=0}^{i=n} a_i \delta_i$$

amit úgyszintén kifejezhetünk, mint

$$\sum_{i=0}^{i=n} a_i \delta_i = a_1 \delta_1 + a_2 \delta_2 + a_3 \delta_3 + \dots + a_n \delta_n$$

ahol $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n = 1$.

Megjegyezzük, hogy a glikolok oldhatósági paramétereinek aktuális értékei közel vannak az elméleti értékekhez.

A következő két alap példában bemutatjuk, hogy egy egyedüli vagy egy kevert glikol rendszert hogy lehet számítani és illeszteni

megfelelő illat komponenshez az oldhatósági paraméterek alapján. Az I alapban egy egyedüli glikolt, nevezetesen propilénglikolt alkalmazunk 70 tömeg% mennyiségben az összes készítmény tömegére vonatkoztatva. Ennek a komponensnek az oldhatósági paramétere 26,5. A II alapban 14 tömeg% propilénglikolt, aminek az oldhatósági paramétere 26,5; 35 % dipropilénglikolt, aminek oldhatósági paramétere 21,9; és 21 tömeg% tripropilénglikolt, aminek oldhatósági paramétere 20,0 egyesítünk, és egy 70 tömeg% glikol komponenset kapunk az összes készítmény tömegére vonatkoztatva. Ennek az elegyített glikol komponensnek az oldhatósági paramétere 22,25 (minden egyes komponens különböző mennyiségeinek tényezőkre bontásával számítva és oldhatósági paraméterével). A II alapot könnyebb lenne egy fent felsorolt illatanyaghoz rendelni az oldhatósági paraméter alapján, mivel 22,25 közelebb van az illatanyaghoz, aminek oldhatósági paramétere 20,9, mint az I alap, amelynek oldhatósági paramétere 26,5.

A találmányunk egy további jellemvonása a kozmetikai készítmények azon képessége, hogy az alap magába zárja a testszag különböző komponenseit. Miközben pontosan nem ismert, hogy ezt hogy érik el, úgy találtuk, hogy a találmányunk szerint készült dezodoráns és izzadásgátló/dezodoráns termékek javított tulajdonsága nemcsak az, hogy az illatanyagnak meghosszabbított felszabadítást és intenzitást enged meg, hanem az, hogy az ilyen termékek az emberi izzadással együttjáró testszag komponenseinek jelentős részét is abszorbeálják, ezáltal tovább csökkentve a verejtékezéssel együttjáró szag problémát.

A kozmetikai készítményekbe egyéb adott esetben jelenlévő alkotórészt is belefoglalhatunk. A hónalji termékekbe, különösen a

dezodoráns készítményekbe ezért kívánatos lehet baktérium szaporodást gátló szert adni. Az ismert baktérium szaporodást gátló készítmények magukba foglalják, de nem korlátozódnak ezekre, a baktérium szaporodást gátló kvaterner ammóniumvegyületeket (például cetil-trimetilammónium-bromidot), 2-amino-2-metil-1-propanolt (AMP), cetil-piridinium-kloridot, 2,4,4'-triklór-2'-hidroxidifenilétert (Triclosan), N-(4-klórfenil)-N'-(3,4-diklór-fenil)-karbamidot (Triclocarban) és különböző cinksókat (mint például cink-ricinoleátot). A baktérium szaporodást gátló anyagok a készítményben 0,01-2,0 tömeg%, előnyösen 0,1-1,0 tömeg% mennyiségben lehetnek a készítmény összes tömegére vonatkoztatva. A Triclosan-t a készítménybe a készítmény összes tömegére vonatkoztatva 0,01- körülbelül 0,5 tömeg% mennyiségben alkalmazhatjuk előnyösen.

Gélesítőszereket szintén alkalmazhatunk, különösen ha rúd forma szükséges. Megfelelő gélesítőszerek tartalmazhatnak legalább egy tagot a következő csoportból: fémes szappanok, nátrium-sztearát (például nátrium-sztearát és/vagy nátrium-izosztearát), dibenzilidén-szorbit, egy glikol rendszer elegye kombinációban dibenzilidén-szorbittal és mindezek elegye. Például az US 5 635 164 számú szabadalmi leírásban ismertetik gélesítőszerként a sztearil-alkoholt, nátrium-kloriddal, mint tisztítószerrel.

Irritáció elleni szereket szintén magukba foglalhatnak a készítmények legfeljebb 2 tömeg% mennyiségben a készítmény összes tömegére vonatkoztatva és ezeket a következő csoportból választhatjuk meg: PEG-40-től PEG-100-diizosztearátok (különösen PEG-90-diizosztearát a Scher Chemicals Inc., West Clifton, New Jersey cég terméke); poliuretán-észter és hidrogénezett ricinusolaj-észterek: alfa-bisabolol (más néven 1-metil-4-(1,5-dimetil-1-

-hidroxihex-4-enil)-ciklohexén); poliol-prepolimer-15 (CTFA néven P-8/SMDI kopolimer és CAS néven poli(oxi-1,2-etándiil)-alfa-hidro-
-omega-hidroxi polimer 1,1'-metilén-bisz(4-izocianátociklohexánnal) és a Penederm Inc. Foster City, Kalifornia gyártó cégtől); Quench T (mate, kola és guarana extraktuma) gyártó cég: Centerchem, Inc. Stamford, Connecticut; etoxilált hidrogénezett ricinusolajat tartalmazó szilárd vízoldható polimerek (például PEG-200 hidrogénezett ricinusolaj polimer IPDI-vel, gyártó cég: Alzo Inc., Matawan, New Jersey; PEG-60 keserű mandula-gliceridek (például Crovol A-70, gyártó cég: Croda Inc., New York, N.Y.), és PEG-20 keserű mandula gliceridek (Crovol A-40) és ezek elegye.

Puhítószerket és felületaktív anyagokat szintén a készítménybe építhetünk, különösen azokat, amelyeket a következő csoportból választunk meg:

(a) alkoxilált-alkoholok, amelyeknek szénlánc hosszúsága 2-20 szénatom. Például alkoxilált-alkoholok, ahol az alkohol rész egy alifás alkohol, ami 2-18 szénatomos, és még előnyösebben 4-18 szénatomos, és az alkilén-oxid-rész pedig etilén-oxidból, polioxietylénből és polioxipropilénből, amelyeknek az alkilén egysége 2-53 (és még előnyösebben 2-15 egység) közül megválasztva különösen hatásos. Példaként megemlítjük a Laureth-4 és Isosteareth-21-et.

(b) Polimeres éterek, például Poloxamer 407.

(c) Alkoxilált-aminok, például Poloxamin 1307 és Poloxamin 908.

(d) Alkoxilált karbonsavak, amelyeknek a szénlánc hosszúsága 2-20 szénatomos, például PEG-100 sztearát, PEG-90 diizosztearát.



Megfelelő anyagként például megemlítjük az izosztearil-izosztearátot, izosztearil-palmitátot, benzil-laurátot, PEG 12-t és különösen alkil-benzoátokat, mint például 12-15 szénatomos lineáris alkil-benzoátokat. Nem-illó puhítószerként alkalmazhatunk elegyeket. Ilyen elegyekre példaként megemlítjük az izosztearil-izosztearátot és 12-15 szénatomos alkil-benzoátot; és izosztearil-benzoát és benzil-laurát elegyét.

A találmány szerinti készítmények megjelenésüket tekintve lehetnek tiszták vagy valamilyen mértékben opalizálók.

Színezőszereket szintén alkalmazhatunk például 0,00001-0,5 % mennyiségben.

További adalékanyagok a szag abszorpciójára szintén a készítmény részei lehetnek, mint például nátrium-hidrogén-karbonát. Egy konkrét rúd termék alapot elkészíthetünk a végső kozmetikai készítmény összes tömegére vonatkoztatva a következő alkotórészek kombinációjával: 10-21 % tripropilénglikol; 25-35 % dipropilénglikol, 14-24 % propilénglikol és 5-10 %, legalább egy gélesítőszerrel. Egy másik konkrét rúd készítmény alapot elkészíthetünk a végső kozmetikai készítmény összes tömegére vonatkoztatva a következő alkotórészek kombinációjával: 10-21 % (előnyösen 21 %) tripropilénglikol; 25-35 % (előnyösen 35 %) dipropilénglikol; 14-24 % (előnyösen 14 %) propilénglikol, 5-10 % legalább egy gélesítőszer, mint például nátrium-sztearát (például 7 % nátrium-sztearát), 0,05-0,5 % (előnyösen 0,2 %) sztearil-alkohol, 0,05-1,0 % (előnyösen 0,5 %) nátrium-klorid, 1,5-2,5 % (előnyösen 2 %) illatanyag, 0,0001-0,005 % (előnyösen 0,0014 %) színezőszer és 0,05-0,25 (előnyösen 0,05 %) Triclozán, és a kiegészítő rész víz.

A találmány szerinti készítményeket hagyományos technikák alkalmazásával készíthetjük. Így például, ha glikolokat alkalmazunk, a ~~multi~~komponensű alapon a rúd dezodoránst a következő módszer szerint készíthetjük:

- (a) a glikolokat körülbelül 85 °C hőmérsékletre melegítjük;
- (b) a gélesítőszert, mint például nátrium-sztearátot hozzáadjuk addig, amíg a glikolokban szolubilizálódik (vizet szükség szerint adagolhatunk);
- (c) az elegyet körülbelül 80 °C-ra hűtjük;
- (d) adott esetben egyéb feldolgozási segédanyagokat, mint például sztearil-alkoholt és nátrium-kloridot adagolunk;
- (e) az elegyet lehűtjük körülbelül 78 °C-ra és
- (f) hozzáadjuk az illatanyagot és Triclozánt;
- (g) az elegyet körülbelül 70-75 °C-ra lehűtjük; tartályokba öntjük és szobahőmérsékletre hűtjük.

A találmány szerinti megfelelő termékek minta készítményei a következő mennyiségeket tartalmazzák tömeg%-ban a készítmény összes mennyiségére vonatkoztatva és az irritáció elleni szer adott esetben van jelen:

Szilárd		
Hatóanyag	Hatóanyagok tartománya	Előnyös tartomány
1. szilárd		
oldószer (glikolok közül megválasztott)	5-88 tömeg%	60-75 tömeg%
víz	1-50 tömeg%	10-20 tömeg%
összeférhető gélesítőszer	1-10 tömeg%	4-8 tömeg%

puhítószer	0-5 tömeg%	1-2 tömeg%
antibakteriális szer	0,01-2,0 tömeg%	0,05-0,5 tömeg%
irritáció elleni szer	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
illatanyag	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
2. szilárd (dezodoráns)		
glikol komponens (a fentiekben ismertetve)	60-98 tömeg%	65-75 tömeg%
nátrium-sztearát	0-10 tömeg%	6-8 tömeg%
víz	0-40 tömeg%	10-25 tömeg%
illatanyag	0,1-10 tömeg%	0,5-3 tömeg%
3. szilárd (izzadásgátló szer/dezodoráns)		
glikol komponens (a fentiekben ismertetve)	60-98 tömeg%	80-95 tömeg%
dibenzilidén-szorbit	0-5 tömeg%	1-3 tömeg%
alumínium-cirkónium-glicin-komplex	0-20 tömeg%	5-15 tömeg%
illatanyag	0-10 tömeg%	0,5-3 tömeg%
Lágy szilárd		
Hatóanyag	Hatóanyagok tartománya	Előnyös tartomány
1. Lágy szilárd		
oldószer (glikolok közül megválasztott)	5-88 tömeg%	60-75 tömeg%
víz	1-50 tömeg%	10-20 tömeg%
etanol	1-10 tömeg%	2-5 tömeg%

összeférhető gélesítőszer	1-10 tömeg%	4-8 tömeg%
puhítószer	0-10 tömeg%	3-5 tömeg%
antibakteriális szer	0,01-2,0 tömeg%	0,05-0,5 tömeg%
irritáció elleni szer	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
illatanyag	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
2. Lágyszilárd (izzadásgátló/dezodoráns)		
zsíralkoholok	60-80 tömeg%	60-70 tömeg%
illó szilikon	0-40 tömeg%	10-30 tömeg%
alumínium-cirkónium-glicin-komplex	10-30 tömeg%	15-25 tömeg%
dimetikon kopoliol felületaktív anyag	0-3 tömeg%	0,3-0,8 tömeg%
agyagok	0-5 tömeg%	1-3 tömeg%
illatanyag	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
Folyóképes gél		
Hatóanyag	Hatóanyagok tartománya	Előnyös tartomány
1. gél		
oldószer (glikolok közül megválasztott)	5-88 tömeg%	40-50 tömeg%
víz	1-50 tömeg%	25-40 tömeg%
etanol	1-10 tömeg%	2-5 tömeg%
összeférhető gélesítőszer	1-10 tömeg%	4-8 tömeg%
puhítószer	0-10 tömeg%	3-5 tömeg%
antibakteriális szer	0,01-2,0 tömeg%	0,05-0,5 tömeg%
irritáció elleni szer	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%

illatanyag	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
2. gél		
glikol komponens (amint a fentiekben ismertettük)	60-80 tömeg%	60-70 tömeg%
illó szilikon	0-40 tömeg%	20-30 tömeg%
víz	0-20 tömeg%	0-10 tömeg%
alumínium-cirkónium-glicin komplex	10-30 tömeg%	15-25 tömeg%
dimetikon kopoliol felületaktív anyag	0-2 tömeg%	0,5-1,5 tömeg%
illatanyag	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
Krém		
Hatóanyag	Hatóanyagok tartománya	Előnyös tartomány
1. krém		
oldószer (glikolok közül megválasztott)	5-88 tömeg%	10-20 tömeg%
víz	1-50 tömeg%	40-60 tömeg%
összeférhető gélesítőszer	1-10 tömeg%	4-8 tömeg%
puhítószer	0-10 tömeg%	6-8 tömeg%
felületaktív anyag (emulgeátor)	1-10 tömeg%	3-5 tömeg%
antibakteriális szer	0,01-2,0 tömeg%	0,05-0,5 tömeg%
irritáció elleni szer	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
illatanyag	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
2. krém		
oldószer elegy (glikol alapú)	60-48 tömeg%	60-70 tömeg%

sztearinsav	0-5 tömeg%	3-5 tömeg%
víz	0-40 tömeg%	10-30 tömeg%
etil-alkohol	0-5 tömeg%	1-3 tömeg%
színezék (adott esetben)	0-1 tömeg%	0,05-0,07 tömeg%
illatanyag	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
3. krém (méhviasz krém)		
izopropil-mirisztát (vagy 16-24 szénatomos zsíralkohol)	40-50 tömeg%	45-49 tömeg%
méhviasz	10-15 tömeg%	12-15 tömeg%
szorbitán-sztearát	1-3 tömeg%	1,5-2 tömeg%
poliszorbát-60	3-4 tömeg%	3,5-3,9 tömeg%
víz	10-25 tömeg%	10-15 tömeg%
glikol elegy	10-25 tömeg%	15-25 tömeg%
illatanyag	0,1-10 tömeg%	1-3 tömeg%
Golyós készítmény		
Hatóanyag	Hatóanyagok tartománya	Előnyös tartomány
1. számú golyós készítmény (izzadásgátló dezodoráns)		
glikol komponens	60-80 tömeg%	60-70 tömeg%
illó szilikon	0-40 tömeg%	20-30 tömeg%
víz	0-10 tömeg%	2-5 tömeg%
alumínium-cirkónium-glicin komplex	10-30 tömeg%	15-20 tömeg%
dimetikon kopoliol felületaktív anyag	0-3 tömeg%	0,3-08 tömeg%
illatanyag	0-10 tömeg%	1-3 tömeg%

Példák

A következő példákban a találmányt illusztrálni kívánjuk, és nem szándékozunk a találmány oltalmi körét ezzel korlátozni. A példákban és a találmány leírásában bárhol kémiai szimbólumon és terminológián szokásos és hagyományos jelentéseket értünk. A hőmérsékleteket °C-ban fejezzük ki. A komponensek mennyiségeit tömeg%-ban adjuk meg a standard leírás alapján; ha más standard nincs leírva, akkor a készítmény összes tömegére hivatkozunk. A kémiai komponensek különböző nevei azok, amelyeket a CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary [Cosmetics, Toiletry and Fragrance Association, Inc., 4. kiadás (1991)] szakirodalmi helyen sorolnak fel.

1. példa

100-1000 g-os adagok előállításának módszere

Három különálló üveg főzőpohárba az oldószereket /tripropilén-glikol (TPG), dipropilénglikol (DPG) és polipropilénglikol-9 (PPG-9)-t/ bemérjük egy két-tizedes pontosságú analitikai mérlegen. Ezeket az alkotórészeket egy nagy főzőpohárba adagoljuk a következő sorrendben: DPG, TPG és PPG-9. A kapott elegyet 80 °C-ra melegítjük egy forró lapon állandó keverés közben. A hőmérsékletet egy ellenállás termométerrel követjük nyomon. A főzőpoharat alumínium fóliával fedjük, hogy a hőveszteséget és az anyagveszteséget elkerüljük. Egy 4-tizedes pontosságú analitikai mérleg alkalmazásával a Triclozánt és sztearil-alkoholt lemérjük és az oldószerekhez adjuk. Nátrium-sztearátot lemérjük és lassan adagoljuk az elegyhez, miközben a melegítést és a keverést fenntartjuk. Az elegyet addig kevertetjük, amíg tiszta oldatot nem kapunk. Ebben az állapotban az ion-

mentes vizet és nátrium-kloridot lemérjük és szobahőmérsékleten elegyítjük. A sóoldatot 80 °C hőmérsékleten és keverés közben hozzáadagoljuk az elegyhez, és az elegyet tiszta oldat keletkezéséig kevertetjük. A hőmérsékletet ezután 65 °C-ra csökkentjük. Az illatanyagot lemérjük, és lassan egy üveg pipetta alkalmazásával az oldatba adjuk. Az elegyet ezután 5 percen át erőteljesen kevertetjük, majd megfelelő tárolókba öntjük. Előnyösen a keverési sebességet az alacsony hőmérsékleten növekedő viszkozitáshoz igazítjuk. Az anyagmennyiségek a következők: 35 % dipropilénglikol, 21 % tripropilénglikol, 14 % polipropilénglikol, 0,05 % Triclozán, 7 % nátrium-sztearát, 0,5 % nátrium-klorid, 0,2 % sztearil-alkohol, 2 % illatanyag és 20,25 % ionmentes víz.

2. példa

Az 1. példában ismertetett eljárást ismételjük a következő anyagokat alkalmazva: 21 % propilénglikol, 35 % dipropilénglikol, 14 % polipropilénglikol, 0,05 % Triclozán, 7 % nátrium-sztearát, 0,5 % nátrium-klorid, 0,2 % sztearil-alkohol, 2 % illatanyag és 20,25 % ionmentes víz.

3. példa

Az 1. példában ismertetett eljárást ismételjük a következő anyagokat alkalmazva: 21 % MPdiol, 35 % dipropilénglikol, 14 % polipropilénglikol, 0,05 % Triclozán, 7 % nátrium-sztearát, 0,5 % nátrium-klorid, 0,2 % sztearil-alkohol, 2 % illatanyag és 20,25 % ionmentes víz.

4. példa

Az 1. példában ismertetett eljárást ismételjük a következő anyagokat alkalmazva: 14 % propilénglikol, 35 % dipropilénglikol, 21 %

tripolipropilénglikol, 0,05 % Triclozán, 7 % nátrium-sztearát, 0,5 % nátrium-klorid, 0,2 % sztearil-alkohol, 2 % illatanyag és 20,25 % ionmentes víz.

5. példa

Az 1. példában ismertetett eljárást ismételjük a következő anyagokat alkalmazva: 21 % propilénglikol, 35 % dipropilénglikol, 14 % tripolipropilénglikol, 0,05 % Triclozán, 7 % nátrium-sztearát, 0,5 % nátrium-klorid, 0,2 % sztearil-alkohol, 2 % illatanyag és 20,25 % ionmentes víz.

6-11. példa

A 6-11. példában az 1. példában ismertetett előállítási eljárást alkalmazzuk a következő komponensekből: 35,00 % dipropilénglikol, 21,00 % tripropilénglikol, 14 % PPG-9, 0,05 % Triclozán, 7,00 % nátrium-sztearát, 0,50 % nátrium-klorid, 0,20 % sztearil-alkohol és elegendő mennyiségű víz 99,00 % készítményhez. A maradék 1,00 % a 6. táblázatban felsorolt illatanyag. Megjegyezzük, hogy az IBQ jelentése 6-izobutil-kinolin; az Iso E ugyanaz, mint az Iso E Super (fentiekben definiált); Cetalox egy finom vegyszer a Firmenich (Princeton, N.J.) cégtől; Polysantol = 4-pentén-2-ol-3,3-dimetil-5-(2,2,3-trimetil-3-ciklopentenil-1-il); etilén-brasszilát = 1,13-tridekándisav etilén-észter; Galaxolid = 1,3,4,6,7,8-hexahidro-4,6,6,7,8,8-hexametil-ciklopenta-gamma-2-benzopirán.

6. táblázat

Illat alkotórész	6. példa	7. példa	8. példa	9. példa	10. példa	11. példa
Eugenol	1,00					
Amil-szalicilát		1,00				
Izobutil-kinilon			1,00			
Iso E				1,00		
Galaxolid					1,00	
Etilén-brasszilát						1,00

12-17. példa

A 12-17. példában az 1. példában ismertetett előállítási eljárást alkalmazzuk a következő komponensekből: 21,00 % propilén-glikol, 35,00 % dipropilén-glikol, 14,00 % tripropilén-glikol a 12-15. példában, vagy 14,00 % PPG-9 a 16-17. példában, 0,05 % Triclozán, 7,00 % nátrium-sztearát, 0,50 % nátrium-klorid, 0,20 % sztearil-alkohol és elegendő mennyiségű víz a 99,00 %-os készítményhez. A maradék 1,00 % a 7. táblázatban megadott illatanyag.

7. táblázat

Illat alkotórész	12. példa	13. példa	14. példa	15. példa	16. példa	17. példa
Amil-szalicilát	1,00				1,00	
Iso E		1,00				1,00
Galaxolid			1,00			
Tonalid				1,00		

18-22. példa

A 18-22. példában az 1. példában ismertetett előállítási eljárást alkalmazzuk a következő százalékos komponensekből: 7,00 % nátrium-sztearát, 0,05 % Triclozán, 0,50 % nátrium-klorid, 0,20 % sztearil-alkohol, 1,7 % illatanyag és a maradék komponensek a 8. táblázatban felsorolt komponensek 100 %-ig kiegészítő mennyiségben.

8. táblázat

Illat alkotórész	18. példa	19. példa	20. példa	21. példa	22. példa
MPDiol			10,50	17,50	
dipropilénglikol	35,00	42,00	45,50	38,50	35,00
tripropilénglikol	21,00	21,00			15,00
PPG-9	14,00	7,00	14,00	14,00	14,00
ionmentes víz	20,55	20,55	20,55	20,55	26,55

23-26. példa

A 23-26. példában az 1. példában ismertetett előállítási eljárást alkalmazzuk a következő komponensekből: 35 % dipropilénglikol, 14 % PPG-9, 0,05 % Triclozán, 7 % nátrium-sztearát, 0,50 % nátrium-klorid, 0,20 % sztearil-alkohol, a maradék rész a 9. táblázatban megadott komponensek 100 %-ig kiegészítő mennyiségben.

9. táblázat

Alkotórész	23. példa	24. példa	25. példa	26. példa
propilénlikol				21,00
tripropilénlikol	21,00	21,00	21,00	
illatanyag	1,70	2,00	2,30	2,00
ionmentes víz	20,55	20,25	19,95	20,25
Összesen	100,00	100,00	100,00	100,00

A. példa**Minták készítése testszag csökkentésének vizsgálatára sztatikus gázkromatográfós fejjáz-analízissel**

7 szénatomos savak elegyét, ami 3-metil-hexánsavat, cisz-3-metil-2-hexánsavat és transz-3-metil-2-hexánsavat ("TMHA", a hónalji testszag fő komponense) tartalmaz, lemérjük és hígítjuk etanollal 10 mg/ml koncentrációjú alkoholos savoldat előállítására (testszag oldat). Minden egyes vizsgálatra két nem szövött pamut lapkát (Webril® lapka, Kleen Test, West Parkland Court. Milwaukee, Wisconsin) vágunk körülbelül 12 cm² nagyságúra (3 cm x 4 cm). A termékből, amit vizsgálni kívánunk, 200 mg mintát alkalmazunk egy lapkára. A pamut lapkát egy nyitott Petri-csészébe helyezük, majd ezután egy pára kamrába 30 percre, hogy megengedjük az illatanyag szint csökkenését. A második lapkát szintén egy Petri-csészébe helyezük, de nem kezeljük termékkel, és ez mint vakpróba szolgál. A testszag oldatból 0,2 ml alikvotot (2 mg sav) helyezünk minden egyes lapkára, és a lapkákat a pára kamrában további 1 órán át tartjuk, hogy az etanol elpárologjon. Minden egyes lapkát külön 22 ml-es automatikus fejjáz-analízisre alkalmas fiolába zárunk, ráhaj-

lítással rögzíthető, alumíniummal megerősített szeptumos sapka alkalmazásával. Abban az esetben, ha az öregítés hatását értékeljük a szag abszorpcióra a termékkel kezelt és a kezeletlen Webril® lapot nedvesség kamrába helyezük 40 °C hőmérsékleten és 80 %-os légnedvesség mellett meghatározott időperiódusra (például 12 vagy 24 órára). A vizsgálati periódus végén a lapokat eltávolítjuk a kamrából és szobahőmérsékletre hagyjuk lehűlni, mielőtt a testszag oldatot hozzáadnánk. Az ezt követő lépésben a lapokat egy pára kamrába helyezük 1 órára, majd egy fejgáz analízisre alkalmas fiolába zárjuk, amint a fentiekben leírtuk. Az analízist ezt követően Perkin-Elmer HS-40 (vagy ekvivalens) egyensúly beállítást és automatikus mintavételt biztosító egység és azzal összekapcsolt kvarc kapilláris kolonnával és láng ionizációs detektorral ("FID") Hewlett Packard 5890 gázkromatográfal végezzük. A fejgáz GC analízis tipikus feltételei a következők: a minta egyensúly beállításának hőmérséklete 75 °C; egyensúly beállási idő: 60 perc; tű hőmérséklet: 78 °C; összekötő vezeték hőmérséklete 140 °C; nyomás alá helyezés ideje 2 perc; befecskendezési idő 0,25 perc; a művelet befejezésének ideje 0,5 perc; GC ciklusidő 35 perc. A tipikus GC körülmények a következők: kolonna - Stabilwax 30 m x 0,32 mm (0,25 mikronos bevonattal); vivőgáz - hélium; elektronikus nyomás program: $1,43 \times 10^5$ Pa 50 °C hőmérsékleten; áramlási sebesség: 2,1 ml/min; detektor hőmérséklet 240 °C; injektor hőmérséklet 225 °C; kezdeti kamra hőmérséklet: 50 °C; kezdeti idő: 0,5 min; a hőmérséklet emelés sebessége 6 °C/min; végső kamra hőmérséklet 175 °C; végső idő 1,0 min; befecskendezési mód: split nélkül.

Azután, hogy a GC fejgáz analizátorban az analízis befejeződött, a termék hatásosságát a testszag csökkentésében úgy fejezzük

ki, mint a testszagot okozó anyag fejtű nyomásának %-os csökkenését. Ezt úgy végezzük el, hogy összehasonlítjuk a kezelt lapot tartalmazó ampullában a testszag szintet a kezeletlen lapkát tartalmazó ampullában lévő testszag szinttel. Az eljárást a következő számításal illusztráljuk:

$$\text{A testszag csökkentésének \% -a} = \frac{(\text{D2 teljes csúcs terület} - \text{D1 teljes csúcs terület})}{\text{D2 teljes csúcs terület}} \times 100$$

ahol D2 jelentése a 3-metil-hexánsav, cisz-3-metil-2-hexánsav és transz-3-metil-2-hexánsav GC csúcs területének összegével a nem kezelt lapon (vakpróba) és D1 jelentése az összes GC csúcs terület a három savra, ami jelen van a 200 mg géllal vagy termékkel kezelt lapon. A cisz- és transz-3-metil-2-hexánsavak összes csúcs területének nincs feltétlenül hatása az egyenlet szerinti eredményre.

A1-A6. példák

Ennek a vizsgálatnak a lefolytatásához mintákat készítettünk az 1. példában ismertetett módon a 11. táblázatban megadott alkotórész százalékokkal, vagy kereskedelmi termékekkel. A százalékos testszag csökkentést az A példában ismertetett módon határozzuk meg, és az eredményeket a 12. táblázatban mutatjuk be.

11. táblázat

Alkotórész	A1 példa	A2 példa kereskedelmi termék A ¹	A3 példa	A4 példa	A5 példa	A6 példa kereskedelmi termék B ¹
propilénlikol			21	21		
dipropilénlikol	35		35	35	35	
tripropilénlikol	21		14		21	
PPG-9	14			14	14	
Triclozán	0,05		0,05	0,05	0,05	
nátrium-sztearát	7		7	7	7	
nátrium-klorid	0,5		0,5	0,5	0,5	
sztearil-alkohol	0,2		0,2	0,2	0,2	
illatanyag	1,7					
ionmentes víz	20,55		22,5	22,5	22,5	
Összesen	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

(1) Kereskedelmi termékek.

12. táblázat

A testszag százalékos csökkenése

Öregítési idő	A1. példa	A2. példa	A3. példa	A4. példa	A5. példa	A6. példa
0 óra	96,5 (1,9)	92,4 (2,9)	92,4 (3,2)	90,6 (0,6)	89 (1,6)	92,7 (2,6)
12 óra	95,5 (2)	74,3 (6,2)	-	-	-	86 (2,7)
24 óra	92,3 (1,5)	72,1 (6,7)	91,2 (0,9)	86,2 (7,7)	91,9 (1)	86,2 (5)

A zárójelben megadott számok százalékban a relatív standard deviációt jelentik. Az A1 és az A5 minták esetében illatanyagnak bizonyos hozzájárulása lehet a testszag abszorpcióhoz. Az adatok azt mutatják, hogy a találmány szerinti készítmények jobbak, vagy ugyanolyanok, mint a vizsgált kereskedelmi termékek.

A7-A13. példa

Vizsgálati mintasorozatot készítünk az 1. példában ismertetett módon a következő alkotórész százalékokkal: 14,00 % propilén-glikol, 35 % dipropilén-glikol, 21 % tripropilén-glikol, 0,05 % Triclosan, 7 % nátrium-sztearát, 0,5 % nátrium-klorid, 0,20 % sztearil-alkohol, 0,4 % színezőszer különböző mennyiségű illatanyaggal és elegendő mennyiségű ionmentes vízzel a 100 %-ig. Az illatanyag mennyiségek a következők voltak: Az A7. és A8. példában 2 %, az A11. példában 2,25 %, az A10. és A12. példában 2,5 %, az A9. példában 1,8 %. Az A13. példa nem tartalmaz illatanyagot. A százalékos testszag csökkentést a fentiekben ismertetett módon vizsgáltuk, és az adatokat a 13. táblázatban foglaljuk össze. A 12. táblázatban megadott megjegyzések ide is vonatkoznak.

13. táblázat

Öregítési idő	A6. példa Kereskedelmi termék	A7. példa	A8. példa	A9. példa	A10. példa	A11. példa	A12. példa	A13. példa
0 óra	93,5 (1,8)	91,4 (4,2)	93,6 (2,2)	99,4 (0,05)	91,5 (4,7)	93,2 (2,4)	92,2 (1,5)	95 (2)
12 óra	89,7 (3)	94,6 (1,4)	90,7 (2,1)	91,9 (0,3)	91,2 (4,2)	93,2 (0,5)	93,2 (2,6)	91,9 (4,2)
24 óra	88,9 (0,6)	90,5 (1,7)	92,8 (1,8)	89 (1,6)	88,9 (3,5)	92,8 (2,3)	92,8 (2)	89,2 (2,1)

B. példa

A tömegveszteség meghatározásának módszere

Vizsgálati mintákat készítettünk az 1. példában ismertetett módszer szerint. A minták kiértékeléséhez egy precízen lemért mennyiségű dezodoráns terméket (0,5 g) alkalmaztunk a pamut lap felületére. A minta tömegét (termék + lap) egy két-tizedes pontosságú analitikai mérleg alkalmazásával feljegyeztük. A mintát egy pára kamrába helyeztük 40 °C hőmérsékleten 80 %-os légnedvesség tartalomnál 12 vagy 24 órán át. A minták tömegét az öregítés után le-mértük. Minden egyes készítményt háromszor vizsgáltunk, és a három vizsgálat értékét átlagoltuk. A tömegveszteség %-ot a következőképpen számoljuk:

$$\text{Tömegveszteség \%} = 100 \times (W_o - W_t) / W_p$$

ahol W_o a minta kezdeti tömege, W_t a minta választott idejű (12 vagy 24 órás) öregítés után mért tömege és W_p a terméknek a lapkára alkalmazott tömege (0,5 g). Az eredmények azt mutatják, hogy minden termék, ami glikol-elegy rendszert alkalmaz, annak a tömegvesztesége 24 órás öregítés után az eredeti tömeg 46 %-a (± 5 %) vagy annál kevesebb.

B1.-B7. példa és C1 összehasonlító példa mintáit a B. példában ismertetett módon állítottuk elő, és az eredményeket a 14-15. táblázatban foglaltuk össze. A minták 500 g-osak voltak, és a következő komponens arányokat tartalmazták: a közös alkotórészek ezekben a példákban 7,00 % nátrium-sztearát (kivéve a B8. példát, amelynél 6,00 %), 0,50 % nátrium-klorid, 0,20 % sztearil-alkohol, 2,00 % illatanyag, 0,05 % Triclozán, 14,00 % PPG-9 és elegendő ionmentes víz a 100,00 % elkészítéséhez. A további alkotórészek, amik változtak, és az adatok a tömegveszteségre százalékban a 14. és 15. táblá-

zatban megadottak. A kontroll minta tömegvesztesége nagyobb mint 46 %.

14. példa

Készítmény kompo- nens	B1. példa	B2. példa	B3. példa	B4. példa
propilénlikol		21,00		1,00
MPDiol			21,00	20,00
dipropilénlikol	35,00	35,00	35,00	35,00
tripropilénlikol	21,00			
tömegveszteség 12 óra után	8,00	28,00	12,00	8,00
tömegveszteség 24 óra után	8,00	36,00	16,00	16,00

15. táblázat

Készítmény kom- ponens	B5. pél- da	B6. pél- da	B7. pél- da	B8. pél- da	C1. kontroll
propilénlikol	13,00	13,00	11,00	15,00	56,00
MPDiol	20,00	20,00	11,00		
dipropilénlikol	23,00		17,00	25,00	
tripropilénlikol		23,00	17,00	10,00	
tömegveszteség 12 óra után	24,00	24,00	28,00	36,00	54,00
tömegveszteség 24 óra után	38,00	36,00	38,00	46,00	66,00

C. példa

A minták készítése az illatanyag tartósságának meghatározásához

A mintákat az 1. példában ismertetett módon készítettük a 16. és 17. táblázatban felsorolt anyagmennyiségek alkalmazásával. Az F1-F7. példák szerinti közös alkotórészek 35 % dipropilénglikol, 21 % tripropilénglikol, 14 % PPG-9, 0,05 % Triclozán, 7 % nátrium-sztearát, 0,05 % nátrium-klorid, 0,2 % sztearil-alkohol és elegendő mennyiségű ionmentes víz a 99,0 %-hoz. A maradék 1 % anyag a készítmény 100 %-ához a 16. táblázatban megadott illatanyagok közül került ki. A CX1-CX7 mintáknál a közös alkotórészek a következők: 70 % propilénglikol, 0,05 % Triclozán, 7 % nátrium-sztearát, 0,5 % nátrium-klorid, 0,2 % sztearil-alkohol és elegendő mennyiségű ionmentes víz a 99,0 %-hoz. A maradék 1,0 %-ot kitevő anyagok a 100,0 %-ig a 16. táblázatban megadott illatanyagok.

Abból a célból, hogy az illatanyag tartósságát meghatározzuk, a készítményből (0,50 g) mért mennyiséget egy vékony rétegű 5 cm x 5 cm felületű Webril[®] lapra helyeztünk. A lapokat ezután pára kamrába helyezük 40 °C hőmérsékleten és 80 % nedvességtartalomnál 24 órán át. Minden egyes mintát csipesszel ezután fejgáz-analízisre alkalmas fiolába helyezünk. Az ampullákat lezárjuk közvetlenül azután, hogy a mintákat behelyeztük. A mintákat ezután fejgáz analízises kromatográfiával megalizáltuk. A gázkromatográf (Hewlett-Packard 5890 II) egy láng ionizációs detektorral volt felszerelve.

A rúd mintákat egy ismert mennyiségben (150 mg, hacsak másképpen nem jelezzük) alkalmaztuk egy Webril[®] lap felületére. A mintát (lap + alkalmazott készítmény) behelyeztük egy pára kamrába

40 °C hőmérsékleten 80 % nedvességtartalom mellett meghatározott időre. Eltávolítottuk és azonnal egy fejgáz-analízisre alkalmas fiolába zártuk analitikai vizsgálatra, vagy egy üveg lombikba érzékenység vizsgálatra.

Statikus fejgáz analízist végeztünk kiválasztott mintákon egy fejgáz minta tartó alkalmazásával (HS 40 Perkin-Elmer), amit (ha csak másképp nem jelezzük) a következő körülmények között működtettünk: minta hőmérséklet 60 °C, befecskendezési idő 0,1 perc, transzfer hőmérséklet 110 °C, GC ciklus idő 32 perc. A fejgáz mintákat analizáltuk egy gázkromatográfal (HP 5890 Series II Hewlett-Packard) egy Stabilwax poláros kolonnával. Üres fiolákat és középük vakpróbákat is elhelyeztünk a szennyeződés meggátlására. A GC meghatározáshoz a kemence hőmérséklete 50 °C, a kezdeti idő 1 perc, a végső hőmérséklet 240 °C, tartózkodási idő 5,25 perc, injekciós és detektor hőmérséklete 250 °C; kolonna hosszúság 30 m. A vizsgálatok eredményeit a görbe alatti területtel adtuk meg (AUC egységek). A glikol blend-re kapott eredmények sokkal jobbak voltak, összehasonlítva az egyszerű glikol alappal. A vizsgálatok eredményeit a 16. és 17. táblázatban adtuk meg. A találmány szerinti készítményekre kapott minták (F1-F7 példák) összehasonlíthatók a kontroll minták eredményeivel (CX1-CX7. példa). Az illatanyagok meghatározását az előzőekben megadtuk.

16. táblázat

Illatanyag	F1. példa	F2. példa	F3. példa	F4. példa	F5. példa	F6. példa	F7. példa
Eugenol	1,0						
Amil— szalicilát		1,0					
Izobutil— kinolin ("IBQ")			1,0				
Izo E				1,0			
Etilén— brasszilát					1,0		
Cetalox						1,0	
Poli- szantol							1,0
AUC egység	665	6677	2979	4570	1301	1727	12140

17. táblázat

Illatanyag	CX1. pél- da	CX2. pél- da	CX3. pél- da	CX4. pél- da	CX5. pél- da	CX6. pél- da	CX7. pél- da
Eugenol	1,0						
Amil- -szalicilát		1,0					
Izobutil- -kinolin ("IBQ")			1,0				
Izo E				1,0			
Etilén- -brasszilát					1,0		
Cetalox						1,0	
Poli- szantol							1,0
AUC egység	nem mu- tatható ki	1549	1156	1292	nem mu- tatható ki	595	1541



Míg a készítményeket dezodoránsként ismertettük, megjegyezzük, hogy izzadásgátló hatóanyagok, mint például azok, amelyeket hagyományosan alkalmaznak, szintén a készítménybe keverhetők, például szuszpenzió vagy oldat, vagy közvetlen keveréssel. Amennyiben kívánatos kozmetikai készítményeket izzadásgátló igénnyel és/vagy hatással elkészíteni, az izzadásgátló hatóanyagot a készítménybe szintén belefoglalhatjuk. Különböző izzadásgátló hatóanyagokat alkalmazhatunk a jelen találmány szerint, beleértve a hagyományos alumínium és alumínium/cirkóniumsókat, csakúgy, mint az alumínium/cirkónium sók komplexálva egy semleges aminosavval, mint például glicinnel, ahogy a technika állásából ismert. Lásd különösen az EP 512 770 A1 és WO 92/19221 számú nemzetközi szabadalmi leírást, amelyeknek teljes tartalmát itt referenciaként említjük az izzadásgátló hatóanyagra vonatkozóan. Az izzadásgátló hatóanyagokat, amelyek itt említve vannak, beleértve a savas izzadásgátló anyagokat, a jelen találmány szerinti készítményekbe beépíthetjük. Megfelelő anyagok közé tartozik (de nem korlátozva ezekre) az alumínium-klór-hidroxid, alumínium-klorid, alumínium-szeszkviklór-hidroxid, cirkonil-hidroxi-klorid és alumínium-klór-hidrol-propilénglikol komplex. Ezek magukba foglalják példaképpen (és nem korlátozó jelleggel) az alumínium-klórhidrátot, alumínium-kloridot, alumínium-szeszkviklórhidrátot, cirkonil-hidroxi-kloridot, alumínium-cirkónium-glicin komplexet (például alumínium-cirkónium-triklórhidrex-gly, alumínium-cirkónium-pentaklórhidrex-gly, alumínium-cirkónium-tetraklórhidrex-gly és alumínium-cirkónium-oktaklórhidrex-gly), alumínium-klórhidrex PG, alumínium-klórhidrex PEG, alumínium-diklórhidrex PG és alumínium-diklórhidrex PEG. Az alumínium-tartalmú anyagokat általában mint izza-

dászátló aktív alumíniumsókát említjük. Általában az előbb említett fém izzadásgátló hatóanyagok izzadásgátló aktív fémsók. A jelen találmány szerinti izzadásgátló készítmények megvalósítási módjában az ilyen készítményeknek nem szükséges alumínium-tartalmú fémsókát magukba foglalni, és magukba foglalhatnak egyéb izzadásgátló hatóanyagot, beleértve egyéb izzadásgátló aktív fémsót. Általában a Food and Drug Administration's Monograph-ban az I kategóriában humán használatra felsorolt izzadásgátló gyógyszereket alkalmazhatjuk. Továbbá, bármilyen új gyógyszer, amely nincs a monográfban felsorolva, mint például alumínium-nitráto-hidrátot és ennek kombinációját cirkonil-hidroxi-kloridokkal és -nitrátokkal vagy alumínium-ón(II)-klórhidrátokkal, beleépíthetjük a jelen találmány szerinti izzadásgátló készítményekbe izzadásgátló hatóanyagként. Előnyös izzadásgátló hatóanyagok, amelyeket a jelen találmány szerinti készítményekbe beépíthetünk, magukba foglalják a fokozott hatásosságú alumínium-sókát és a fokozott hatásosságú cirkónium/alumínium-só-glicin anyagokat, amelynek fokozott hatásossága a javított molekulatömeg-szétoszlásban van, amint a technika állásában ezt tárgyalják, például a WO 92/19221 számon közzétett nemzetközi szabadalmi bejelentésben, aminek tartalmát itt referenciaként említjük.

A találmány szerinti rúd készítményben az izzadásgátló hatóanyag mennyisége előnyösen izzadásgátló hatásos mennyiség; azaz olyan mennyiség, amely csökkenteni képes az izzadás elfolyását a helyről (például emberek hónalji tartományából), amelyre az izzadásgátlót alkalmazzák. Dezodoráns termékek esetében 0,5-20 tömeg%, még előnyösebben 0,5-5,0 tömeg% a teljes készítmény tömegére vonatkoztatva, mennyiséget alkalmazunk. Az izzadásgátló termék eseté-

ben 5,0-25 tömeg%, előnyösen 5-20 tömeg%, még előnyösebben 7-15 tömeg% és célszerűen 7-12 tömeg% mennyiséget alkalmazhatunk a készítmény teljes tömegére vonatkoztatva. A felhasznált izzadásgátló anyag mennyisége függ a konkrét izzadásgátló anyag hatásosságától csakúgy, mint attól a maximális mennyiségtől, amellyel elkerülhető a végső termék tisztaságának csökkenése.

A találmány szerinti megvalósítási módokba, amelyek izzadásgátló anyagot tartalmaznak (akár olyan szinten, amelyet "dezodoránsként" vagy olyan szinten, amelyet "izzadásgátlóként" nevezünk el) előnyös, hogy egy stabilizálószer is magukba foglaljanak. Megfelelő stabilizálószerekre példaként megemlítjük a kozmetikailag elfogadható alkálifém-sókat, bázisokat, aminokat és egyéb nitrogéntartalmú vegyületeket, különösen guanidin-karbonátot (amit az US 5 490 979 számú szabadalomban, amelynek tulajdonosa jelen találmány bejelentőjével azonos, ismertetünk).

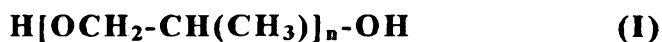
Szabadalmi igénypontok

1. Kozmetikai készítmény, ami tartalmaz

(a) 40-98 % több-komponensű alapot, amely legalább három különböző komponensből van elkészítve, és amely alap tömegvesztesége 24 óra alatt, szabályozott körülmények között, azaz minimális légáramlat mellett egy nedvesség kamrában, melyben a hőmérséklet 32-40 °C és a nedvességtartalom 80 %, nem haladja meg a 46 %-ot; és

(b) 0,5-10 % közepes illékonyságú illatanyagot,

ahol (a)-ra és (b)-re az oldékonysági paraméter számítva van, és úgy van összepárosítva, hogy a különbség (a) és (b) között kisebb, mint 38 %, és a mennyiségek az összes kozmetikai készítmény tömeg%-ában vannak kifejezve, ahol a több-komponensű alapot legalább három tagból készítjük, amelyeket a következő csoportból választunk meg: dietilftalát, izopropilmirisztát, cetil-alkohol, izocetil-alkohol, izosztearil-alkohol, propilénglikol, dipropilénglikol, tripropilénglikol, tetrapropilén-glikol és polipropilénglikolok, amelyeket (I) általános képletű



glikolokból választunk, ahol a képletben n értéke 5-50,

ahol a több-komponensű alapot legalább három tagból készítjük, amelyeket a következő csoportból választunk meg: 1-25 % propilénglikol; 1-40 % dipropilénglikol; 1-50 % tripropilénglikol; 1-50 tömeg% tetrapropilénglikol, 1-15 % polipropilénglikol, 1-50 % izopropilmirisztát; 1-50 % dietilftalát; 1-30 % cetil-alkohol, 1-



-30 % izocetil-alkohol és 1-30 % izosztearil-alkohol, ahol a mennyiségek az összes készítmény tömegére vonatkoztatva tömeg%-ban vannak megadva, és ahol a több-komponensű alap a kozmetikai készítmény összes tömegére vonatkoztatva 40-98 tömeg%.

2. Az 1. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amelyben 60-90 tömeg% több-komponensű alap van.

3. Az 1. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amelyben 65-75 tömeg% több-komponensű alap van.

4. Az 1. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amelyben a készítmény tartalmaz 1-3 tömeg% közepes illékonyságú illatanyagot.

5. Az 1. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amelyben a több-komponensű alapot legalább három tagból készítjük, amelyeket a következő csoportból választunk meg: 10-21 % propilénglikol; 20-40 % dipropilénglikol; 15-30 % tripropilénglikol; 15-30 % tetrapropilénglikol, 10-15 % polipropilénglikol; 5-20 % izopropilmirisztát; 5-20 % dietilftalát; 5-30 % cetil-alkohol, 5-30 % izocetil-alkohol és 5-30 % izosztearil-alkohol.

6. Az 1. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amely tartalmaz legalább egy tagot a következők közül:

- (a) izzadásgátló hatóanyag;
- (b) illatanyagok;
- (c) antibakteriális szerek;
- (d) irritáció elleni szerek;
- (e) puhítószerek és
- (f) felületaktív anyagok.

7. Az 1. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amely 10-21 % tripropilén-glikol; 25-35 % dipropilén-glikol és 14-24 % propilén-glikol kombinációjával van elkészítve.

8. Az 1. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amely továbbá tartalmaz 5-10 % legalább egy gélesítőszert.

9. Az 1. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amely 10-21 % tripropilén-glikol; 25-35 % dipropilén-glikol; 14-24 % propilén-glikol; 5-10 % legalább egy gélesítőszer és 0,05-0,5 % antibakteriális szer kombinációjával van elkészítve.

10. Az 1-4. és 5-9. igénypontok bármelyike szerinti kozmetikai készítmény, amelyben a kozmetikai készítmény egy dezodoráns.

11. Az 1-4. és 5-9. igénypontok bármelyike szerinti kozmetikai készítmény, amely tartalmaz továbbá egy kozmetikailag aktív hatóanyagot.

12. A 8. igénypont szerinti kozmetikai készítmény, amelyben a gélesítőszert a következő csoport legalább egy tagjaként választjuk meg: (a) dibenzilidén-szorbitol; (b) glikolrendszer elegy dibenzilidén-szorbitollal kombinációban; és (a) vagy (b) elegy kombinációban egy vagy több következő csoportból megválasztott taggal: nátrium-sztearát és nátrium-izosztearát.

A meghatalmazott:



DANUBIA

Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.

Dr. Valyon Józsefné
szabadalmi ügyvivő

rajzi melléklet
UT