



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

217 525 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 95 02834

(22) A bejelentés napja: 1995. 09. 28.

(30) Elsőbbségi adatok:

94/11666 1994. 09. 29. FR

(51) Int. Cl.⁷

A 61 K 7/48

A 61 K 7/06

(40) A közzététel napja: 1996. 06. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2000. 02. 28.

(72) Feltalálók:

Cauwet-Martin, Daniele, Párizs (FR)

Dubief, Claude, Chesnay (FR)

(73) Szabadalmaz:

L'OREAL, Párizs (FR)

(74) Képvisező:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

(54) **Ceramid típusú lipidvegyületeket és zsírsavlánccal rendelkező peptidet tartalmazó kozmetikai készítmények, és alkalmazásuk**

KIVONAT

A találmány új kozmetikai készítményekre vonatkozik, amelyek vizes közegen legalább egy, ceramid típusú lipidvegyületet és legalább egy, olyan peptidet tartalmaznak, amelynek legalább egy, alifás lánc van.

A találmány tárgya továbbá olyan vizes diszperzió, amely legalább egy, alifás lánccal rendelkező peptidet, valamint legalább egy, ceramid típusú lipidvegyületet tartalmaz.

A ceramid típusú lipidvegyületek szerkezete előnyösen az (I) általános képletnek megfelelő, ahol

R₁ jelentése telített vagy telítetlen, egyenes vagy elágazó szénláncú 9–30 szénatomos szénhidrogéncsoport, amely egy vagy több, adott esetben telített vagy telítetlen, 16–30 szénatomos zsírsavval észterezett hidroxilcsoporttal szubsztituálva lehet; vagy R''–NR–CO–R'– általános képletű csoport, amelyben R jelentése hidrogénatom; vagy mono- vagy polihidroxilezett, 1–10 szénatomos szénhidrogéncsoport; R' és R'' jelentése szénhidrogéncsoport, amelyben a szénatomok számának összege 9-től 30-ig terjed; és R' kétértékű csoportot jelent;

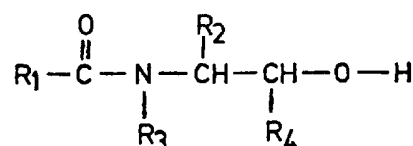
R₂ jelentése hidrogénatom, vagy telített vagy telítetlen, 16–41 szénatomos szénhidrogéncsoport, R₂ tovább-

bá 15–26 szénatomos α-hidroxi-alkil-csoportot is jelenthet, amelynek hidroxilcsoportja adott esetben 16–30 szénatomos α-hidroxi-karbonsavval észterezett lehet;

R₃ jelentése hidrogénatom; telített vagy telítetlen, 16–27 szénatomos szénhidrogéncsoport; vagy –CH₂–CHOH–CH₂–O–R₆ általános képletű csoport, amelyben R₆ jelentése 10–26 szénatomos szénhidrogéncsoport;

R₄ jelentése hidrogénatom; vagy mono- vagy polihidroxilezett, 1–4 szénatomos szénhidrogéncsoport. Peptidként előnyösen alifás láncot tartalmazó fehérjék hidrolizátumait alkalmazzák

Peptidként előnyösen alifás láncot tartalmazó fehérjék hidrolizátumait alkalmazzák.



(I)

A találmány olyan új kozmetikai készítményekre vonatkozik, amelyek vizes közegben legalább egy, ceramid típusú lipidvegyületet és legalább egy, olyan peptidet tartalmaznak, amelynek legalább egy, alifás lánc van.

Jól ismert, hogy a környezeti tényezők hatására, vagy kémiai vagy mechanikai kezelések – így festés, szőkítés és/vagy tartós hullámosítás – hatása következtében különböző mértékben érzékennyé vált (azaz károsodott és/vagy meggyengült) haj kibontása és formálása nehéz, és lágyságát elveszti.

Valójában ezeknek a káros tényezőknek (környezeti anyagok, mechanikai vagy kémiai kezelések) a hatása következtében a haj alkotórészeinek – különösen a ceramidoknak és proteineknek – egy részét elveszti. Ismert, hogy a ceramidok és analógjaik a fentebb említett, különböző tényezők és kezelések káros hatásaitól a bőr és/vagy haj rostjait védik és/vagy helyreállítják. Különösképpen „barrier” (gát-) hatást fejtenek ki, amely korlátozza a fehérjék elszivárgását; továbbá a felhám kohéziós sajátságait is erősítik (EP 278 505).

Figyelembe véve azt a tényt, hogy a ceramidok által biztosított védelem vagy gondozás egyenes arányban fokozódik a ceramidoknak a mennyiségével a hajon vagy a bőrön, megkíséreltük a ceramidok kötődésének javítását a hajszálon és/vagy hajszálban, illetve a bőrön és/vagy bőrben.

A ceramidok és analógjaik vizes közegen oldhatatlan jellegükkel tűnnek ki; ennek következtében ezeket stabilisan diszpergált formában kell alkalmazni.

Így ismeretes, hogy a ceramidok felületaktív szerek (nedvesítőszer), különösen egyes kationos felületaktív szerek jelenlétében emulgeálhatók. Ha azonban ezen emulziók stabilisnak bizonyulnak, akkor is olyan készítményeket eredményezhetnek, amelyek kozmetikai sajátságai esetleg még nem kielégítőek (WO A 9302656).

Mindezek alapján a találmány célja a ceramidok kötődésének fokozása a hajszálon és/vagy a hajszálban, illetve a bőrön és/vagy bőrben. A találmány egy további célja ceramid típusú lipidvegyületekre alapozott, stabilis vizes diszperziók kialakítása.

A találmány célja továbbá olyan kozmetikai készítmények kialakítása, amelyek – különösen a haj formartartásának vonatkozásában – tökéletesített kozmetikai sajátságokkal rendelkeznek.

Felismertük, hogy legalább egy, alifás láncot tartalmazó peptid alkalmazásával ezek a célok megvalósíthatók.

Ennek alapján a találmány tárgya olyan kozmetikai készítmény, amely kozmetikailag elfogadható vizes közegben legalább egy, ceramid típusú lipidvegyületet és legalább egy, olyan peptidet tartalmaz, amelynek legalább egy, alifás lánc van.

A találmány további tárgya olyan vizes diszperzió, amely vizes közegben legalább egy, ceramid típusú lipidvegyületet és legalább egy, olyan peptidet tartalmaz, amelynek legalább egy, alifás lánc van.

A találmánynak egy még további tárgya e vizes diszperzió alkalmazása a találmány szerinti vizes készítmény előállítására.

A találmány vonatkozik továbbá legalább egy, alifás láncot tartalmazó peptid alkalmazására ceramid típusú lipidvegyületek diszpergálására szolgáló szerként ilyen lipidvegyületeket tartalmazó vizes diszperziókban.

5 A találmány egy másik tárgya eljárás bőr vagy keratinos rostok – például haj – kezelésére, ami abban áll, hogy a találmány szerinti készítményt a bőrre vagy a hajszálakra juttatjuk (felvisszük).

Az alábbiakban a találmány különböző tárgyköreit részletesen kifejti. A találmányban alkalmazott vegyületek alább leírt jelentése és meghatározása a találmány valamennyi tárgyára egyként érvényes.

10 Ceramid típusú lipidvegyületen olyan lipidvegyületet értünk, amely a ceramidokhoz hasonló tulajdonságokkal rendelkezik, különösen a barrier (gát-) hatás és a felhám kohéziós sajátságainak erősítése vonatkozásában.

E vegyületek szerkezete természetes vagy szintetikus, nem glikozilezett ceramidokhoz hasonló lehet.

A találmány szerint előnyös, ceramid típusú lipidvegyületek szerkezete az (I) általános képlettel fejezhető ki, ahol

R₁ jelentése telített vagy telítetlen, egyenes vagy elágazó szénláncú 9–30 szénatomos szénhidrogéncsoport, amely egy vagy több, adott esetben telített vagy telítetlen, 16–30 szénatomos zsírsavval észterezett hidroxilcsoporttal szubsztituálva lehet; vagy R”–NR–CO–R’– általános képletű csoport, amelyben R jelentése hidrogénatom; vagy mono- vagy polihidroxilezett, 1–10 szénatomos szénhidrogéncsoport; R’ és R” jelentése szénhidrogéncsoport, amelyben a szénatomok számának összege 9-től 30-ig terjed; és R’ kétértékű csoportot jelent;

R₂ jelentése hidrogénatom, vagy telített vagy telítetlen, 16–41 szénatomos szénhidrogéncsoport, R₂ továbbá 15–26 szénatomos α-hidroxi-alkil-csoportot is jelenthet, amelynek hidroxilcsoportja adott esetben 16–30 szénatomos α-hidroxikarbonsavval észterezett lehet;

R₃ jelentése hidrogénatom; telített vagy telítetlen, 16–27 szénatomos szénhidrogéncsoport; vagy –CH₂–CHOH–CH₂–O–R₆ általános képletű csoport, amelyben R₆ jelentése 10–26 szénatomos szénhidrogéncsoport;

R₄ jelentése hidrogénatom; vagy mono- vagy polihidroxilezett, 1–4 szénatomos szénhidrogéncsoport.

Előnyös (I) általános képletű vegyületek a Downing által leírt ceramidok (lásd az 1–6. típusú ceramidokat) [Arch. Dermatol. 123, 1381–1384 (1987)]; vagy a FR–2 673 179 számú, francia szabadalmi bejelentésben leírt vegyületek; e közlemények kitanításait hivatkozásként foglaljuk leírásunkba.

Az 1–6. típusú ceramidok képleteit csatolt rajzban közöljük. A találmány szerint különösen előnyös ceramidok azok az (I) általános képletű vegyületek, ahol R₁ jelentése 16–22 szénatomos zsírsavakból származtatott, telített vagy telítetlen alkilcsoport; és R₂ telített, egyenes szénláncú, 16 szénatomos szénhidrogéncsoportot jelent.

Ilyen amidok például:
60 az N-linoleoil-dihidroszfingozin,

N-oleoil-dihidroszfingozin,
N-palmitoil-dihidroszfingozin,
N-sztearoil-dihidroszfingozin és az
N-behenoil-dihidroszfingozin,
vagy e vegyületek keverékei.

Felhasználhatók továbbá az EP-A-0 227 994 számú európai szabadalmi bejelentésben, valamint a WO 94/07844 számon közzétett, nemzetközi PCT bejelentésben leírt (I) általános képletű vegyületek is. Ilyen vegyületek például: Questamide H [bisz(N-hidroxi-etil-N-cetil)-malonsavamid; beszerzési helye a Quest cég]; valamint a cetilsav-N-(2-hidroxi-etil)-N-(3-cetil-oxi-2-hidroxi-propil)-amid.

Alkalmazhatjuk továbbá a WO 92/05764 számon közzétett, nemzetközi PCT bejelentésben leírt N-dokozanoil-N-metil-D-glükamint is.

A ceramid típusú lipidvegyületek koncentrációja a találmány szerinti kozmetikai készítményben a készítmény összes tömegére vonatkoztatva 0,0001 és 10 százalék, előnyösen 0,0001 és 5 százalék között változhat.

A találmány tárgyát képezi továbbá egy olyan vizes diszperzió is, amely legalább egy, ceramid típusú lipidvegyületet és legalább egy, olyan peptidet tartalmaz, amelyben legalább egy, alifás lánc van.

Ennek a vizes diszperzióknak az előnye, hogy stabil, s ennek következtében könnyen alkalmazható a találmány szerinti kozmetikai készítmények előállítására.

A találmány szerinti vizes diszperzióban a ceramid típusú lipidvegyületek koncentrációja a diszperzió összes tömegére vonatkoztatva 0,0001 és 15 százalék, előnyösen 0,0001 és 10 százalék között van.

Peptiden legalább egy peptidkötést tartalmazó vegyületeket, főként proteineket vagy protein-hidrolizátumokat értünk.

A jelen találmányban felhasználható, legalább egy, alifás láncot tartalmazó proteinek természetes vagy szintetikus eredetűek. A legalább egy, alifás láncot tartalmazó protein-hidrolizátumok olyan hidrolizált proteineknek felelnek meg, amelyek alifás lánc a hidrolizált proteinek közül ered vagy a hidrolízis következménye.

A találmány szerint alkalmazott peptidok alifás láncú vagy láncú – ha eredetileg nincsenek jelen – kémiai módosítás útján, például beépítéssel vagy kvaternerezéssel vezethetők be.

A találmány szerint alkalmazott peptidok alifás láncú 8–40 szénatomos lehet, előnyösen 10–22 szénatomos. Példaként megemlítjük a kokoil-, lauril- és sztearilcsoportokat.

A találmányban alkalmazott, legalább egy, alifás láncot tartalmazó peptidok molekulatömege előnyösen 1000 felett van.

A találmány szerint használható proteinek állati vagy növényi eredetű anyagból származhatnak.

Állati eredetű proteinek példáulként említhetők: a keratin, elasztin, kollagén, tejből kivonható proteinek – például a laktoferrin vagy a kazein –, magnézium- vagy kalcium-kazeinát, íróproteinek, tejsavóproteinek, ezek között az α -laktalbumin, β -laktoglobulin – valamint immunglobulinok és a tojásfehérje-albumin.

Növényi eredetű proteinek példáulként említhetők: a búzából kivont proteinek, búzacsira, zabfélék, árpa, kukorica, rizs, szója, disznóbab, gyapotmag, farkasbab, burgonya és barackmagfehérje.

5 A fentebb példaként említett fehérjéknek nem mindegyikében van jelen alifás lánc, azonban kémiai-lag módosíthatók alifás láncot tartalmazó proteinekké.

A találmány szerint előnyös a legalább egy, alifás láncot tartalmazó protein-hidrolizátumok használata.

10 A találmány szerint különösen célszerűen alkalmazható, legalább egy, alifás láncot tartalmazó protein-hidrolizátumok főként a következők:

- N-(hidroxipropil)-dimetil-kokoil-amido-propilammónium-csoportokat hordozó gyapjú-keratin-hidrolizátumok, így a Seppic cég „MONTEINE LKA” nevű készítménye; vagy olyan gyapjú-keratin-hidrolizátumok, amelyek kokoil-dimetil-N-(hidroxipropil)-ammónium-csoportokat tartalmaznak, így a Croda cég „CROQUAT WKP” nevű készítményei; vagy a sztearil-dimetil-N-(hidroxipropil)-ammónium-csoportokat tartalmazó termékek, így a Seiwa Kasei cég „PROMOIS WK-HSAQ” nevű készítményei;

20 25 – lauril-dimetil-ammónium-csoportokat hordozó keratin-hidrolizátumok, például a Croda cég „CROQUAT K” nevű készítményei;

- lauril-dimetil-ammónium-csoportokat hordozó kazein-hidrolizátumok, például a Croda cég „HYDROLACTIN QL” nevű termékei;

30 – selyemfibroinból származó hidrolizátumok, amelyek: kokoil-dimetil-N-(hidroxipropil)-ammónium-csoportokat tartalmaznak, így a Seiwa Kasei cég „PROMOIS SILK-CAQ” nevű készítményei; vagy a Croda cég „CROSILKQUAT”

35 terméke; vagy amelyek lauril-dimetil-N-(hidroxipropil)-ammónium-csoportokat tartalmaznak, így a Seiwa Kasei cég „PROMOIS SILK-LAQ” nevű készítményei; vagy amelyek sztearil-dimetil-N-(hidroxipropil)-ammónium-csoportokat tartalmaznak, például a Seiwa Kasei cég „PROMOIS SILK-SAQ” nevű készítményei;

40 – kollagén-hidrolizátumok, amelyek: N-(hidroxipropil)-dimetil-lauril-amido-propil-ammónium-csoportokat hordoznak, így a Seppic cég „MONTEINE LCQ” nevű készítményei; vagy amelyek N-(hidroxipropil)-kokoil-dimetil-ammónium-csoportokat tartalmaznak, például az Inolex cég „LEXEIN QX 3000” nevű készítményei; vagy amelyek sztearil-trimetil-ammónium-csoportokat tartalmaznak, például a Quimdis cég „QUAT-COLL QS” nevű készítményei;

45 – búzafehérje-hidrolizátumok, amelyek: sztearil-dimetil-N-(hidroxipropil)-ammónium-csoportokat tartalmaznak, például a Croda cég „HYDROTRITICUM QS” nevű készítményei; vagy amelyek lauril-dimetil-N-(hidroxipropil)-ammónium-csoportokat tartalmaznak, például a Croda cég „HYDROTRITICUM QL” nevű készítményei; vagy amelyek kokoil-dimetil-N-(hidroxipropil)-ammónium-csoportokat tartalmaznak, így

50 55 60

a Croda cég „HYDROTRITICUM QM” nevű készítményei;

- szójafehérje-hidrolizátumok, amelyek: lauril-dimetil-N-(hidroxi-propil)-ammónium-csoportokat hordoznak, például a Seiwa Kasei cég „PROMOIS WS-LAQ” nevű készítményei;
- vagy a Croda cég „CROQUAT SOYA” nevű készítménye; vagy kokoil-dimetil-ammónium-csoportokat tartalmaznak, így a Seiwa Kasei cég „PROMOIS WS-CAQ” nevű készítménye.

A találmány szerinti kozmetikai készítményben a legalább egy alifás láncot tartalmazó peptid koncentrációja a készítmény összes tömegére vonatkoztatva 0,01 és 30 százalék között, előnyösen 0,1 és 10 százalék között változik.

A találmány szerinti vizes diszperzió – amely különösen alkalmas a találmány szerinti kozmetikai készítmények előállítására – a legalább egy, alifás láncot tartalmazó peptidet a diszperzió összes tömegére vonatkoztatva 0,01–40 százalék, előnyösen 0,5–20 százalék koncentrációban tartalmazza.

A peptid koncentrációjának a ceramid típusú lipidvegyület koncentrációjához viszonyított tömegaránya a kozmetikai készítményben, valamint a vizes diszperzióban célszerűen 1,5 és 10, előnyösen 2 és 6 között van.

A találmány szerinti készítmény tartalmazhat továbbá legalább egy adalékanyagot is, amilyenek például: a sűrítőszer (tömörítőszer), oldható vagy oldhatatlan, illékony vagy nem illékony szilikonok, felületaktív szerek, illatanyagok, gyöngyházfényt adó szerek, tartósítószer, napfénytől védő hatóanyagok, proteinek, vitaminok, polimerek, növényi, állati, ásványi eredetű vagy szintetikus olajok, valamint egyéb, a kozmetikában hagyományosan alkalmazott adalékok.

Az ilyen adalékanyagok a találmány szerinti készítményekben a készítmény összes tömegére vonatkoztatva 0 és 20 tömegszázalék közötti arányokban lehetnek jelen. A szakterületen jártas egyén számára valamennyi adalék pontos mennyisége, jellegének és szerepének megfelelően könnyen meghatározható.

A találmány tárgyát képezi továbbá a bőr vagy keratinos rostok, például haj kezelésére alkalmas eljárás is, ami abban áll, hogy egy fentebb meghatározott kozmetikai készítményt viszünk fel (juttatunk) a bőrre vagy keratinos rostokra (szálakra), majd adott esetben vízzel öblítést végzünk.

Így tehát a találmány szerinti eljárás lehetővé teszi a hajforma megtartását, valamint a bőr, haj vagy bármely más, keratinos anyag kezelését, gondozását vagy mosását.

A találmány szerinti kozmetikai készítmények gél, tej, krém, többé vagy kevésbé sűrített öblítőoldat vagy hab alakjában lehetnek, és bőrön vagy a hajon alkalmazhatók.

A hajon való alkalmazás céljára különösen alkalmasak: a samponok; az öblítéssel vagy más módon használható készítmények, amelyek a sampon használata, festés, szőkítés, tartós hullámosítás vagy a hajszálak kibontása előtt vagy után alkalmazhatók; vagy a hajszárító, hajszőkítő, a haj tartós hullámosságát fenntartó vagy a hajszálakat kiegyenesítő készítmények.

A készítmények lehetnek továbbá a haj berakására használható öblítőoldatok, főzőzselé (fúvatással) szárítható öblítőoldatok, fixáló (rögzítő) készítmények (hajlakkok) és formáló készítmények. Az öblítőoldatok különböző alakban, különösen permetező vagy pumpálható tartókba vagy aeroszolt tartalmazó edényekbe csomagolhatók, amelyek alkalmasak a készítmény felvitelére permet- vagy habformában. Az ilyen csomagolási formák például akkor indokoltak, ha a haj fixálására (rögzítésére) permet, lakk vagy hab használata kívánatos.

Ha a találmány szerinti készítményt aeroszol formában csomagoljuk aeroszollal alkalmazott lakk vagy hab képzésére, akkor legalább egy hajtógázt tartalmaz, amely lehet például: illékony szénhidrogén, így n-bután, propán, izobután, pentán; klórozott és/vagy fluorozott szénhidrogének vagy ezek keveréke. Hajtógáz céljára továbbá szén-dioxid, dinitrogén-monoxid, dimetil-éter, nitrogén, vagy nyomás alatt álló (komprimált) levegő is használható.

20 Valamennyi, az előbbieken vagy következőkben megadott százalékon tömegszázalék értendő.

25 Az alábbiakban a találmányt példákkal közelebbről bemutatjuk. Ezek a példák nem jelentik a találmány korlátozását a leírt megvalósítási formákra. A példákban az „AS” jel hatóanyagot (aktív anyagot) jelent.

1. példa

1A jelű készítményt állítunk elő az alábbi összetétellel:

30	N-Oleoil-dihidroszfingozin	0,1 g
	N-Kokoil-dimetil-ammónium-kloriddal kvaternerezett gyapjú-keratin-hidrolizátum, 30% AS-t tartalmazó vizes oldatban (a Croda cég CROQUAT WKP nevű készítménye)	0,5 g AS
	Víz, amennyi szükséges	100 g-hoz

A pH értékét 5-re állítjuk.

1B jelű (összehasonlító) készítményt állítunk elő az alábbi összetétellel:

40	N-Oleoil-dihidroszfingozin	0,1 g
	Quaternium-27 (a Rewo cég „REWOQUAT W75 PG terméke)	0,5 g AS
	Víz, amennyi szükséges	100 g-hoz

A pH értékét 5-re állítjuk.

45 A következőképpen járunk el:

5 g fenti készítményt 2,5 g tömegű hajfűrtre viszünk fel; a készítményt 10 percig rajta hagyjuk, majd a fűrtöt háromszor öblítjük kétszer, egyenként 200 ml vízen átvezetve, utána a fűrtöt hajszárítóval szárítjuk.

50 A hajhoz kötődő ceramid típusú lipidvegyület mennyiségének összehasonlítása céljából azonos mennyiségű 1B készítményt viszünk fel azonos minőségű hajfűrtre, majd azonosan járunk el.

55 Mindegyik hajfűrtöt két részre osztjuk, és a ceramidot diklór-metánnal extraháljuk (úgy, hogy kétszer 20 ml oldószerezrel 1 órán át szobahőmérsékleten mechanikusan keverjük). Ezután az amidokat a hajszál lipidjeitől vékonyréteg-kromatográfiával (VRK) elkülönítjük. A ceramidot 3 tömegszázalék kénsavat tartalmazó oldattal karbonizáljuk, utána 180 °C hőmérsékletű ke-

mencébe visszük át, majd fotodenzitometriásan mérjük (összehasonlítás céljára ismert mennyiségű ceramidot alkalmazunk).

Az eredményeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

	Extrahált ceramid mennyisége	
	1 g hajra vonatkoztatva	
1A (találmány szerinti) készítmény	229 µg	
1B (összehasonlító) készítmény	149 µg	

A találmány szerinti készítménnyel kapott, hajhoz kötődő ceramid mennyisége sokkal nagyobb.

Két, egyenként 2,5 g tömegű (az 1A, illetve 1B készítménnyel kezelt) hajfürt életképességét is összehasonlítottuk).

Az életképességet annak mértékével értékeltük ki, ahogyan a hullámos haj fésülés vagy kefézés után eredeti állapotába visszatért.

2,5 g tömegű hajfürtre 5 g készítményt viszünk fel; a készítményt 10 percig a hajfürtön hagyjuk, majd a hajfürtöt kétszer 100 ml vízben átvezetve háromszor öblítjük. Ezután a fürtöt hajcsavarokra visszük, majd hajszáritóval szárítjuk.

Tíz tagból álló zsűrit kértünk fel az élénkebb fürt megjelölésére. Mind a tíz vizsgáló a találmány szerinti 1A készítménnyel kezelt fürtöt jelölte meg.

2. példa

Hajápoló habot állítunk elő az alábbi összetétellel:

Alifás láncként izosztearilcsoportot hordozó búzafehérje-hidrolizátum, 34% aktív anyagot (AS) tartalmazó, alkoholos oldatban (a Croda cég CROTEIN ADW nevű készítménye)	0,3 g AS
5. típusú ceramid	0,1 g
Tartósítószer, illatanyag, amennyi szükséges	
HCl, amennyi szükséges	
pH 8 beállításához	
Víz, amennyi szükséges	100 g-hoz
Nyomással működő készítmény skémája:	
Fenti készítmény	90 g
n-Bután, izobután és propán 23:55:22 arányú ternér elegye (az ELF AQUITAINE cég „AEROGAZ 3,2 N” nevű terméke)	10 g

Nedves hajra juttatva ez a hab gyorsan a hajba olvad, és a nedves haj kibontását elősegíti. Az így szárított haj élénk és lágy.

3. példa

Öblítésre alkalmazható hajkondicionáló készítményt állítunk elő az alábbi összetétellel:

N-Kokoil-dimetil-ammónium-kloriddal kvaternerezett gyapjú-keratin-hidrolizátum	0,5 g AS
N-Oleoil-dihidroszfingozin	0,1 g

Vinil-pirrolidon és (dimetil-amino-etil)-metakrilát kopolimerje, 20%-os vizes oldatban (az ISP cég Copolymére 845 nevű készítménye)
 1 g AS |

5 52:48 arányban akril-amidot és (etil-trimetil-ammónium-klorid)-metakrilátot tartalmazó, térhálósított kopolimer, 50%-os ásványolajos diszperzióban (az Allied colloid cég SALCARE SC92 nevű terméke)
 2 g AS |

10 Tartósítószer, illatanyag, amennyi szükséges NaOH, amennyi szükséges

pH 4,5 beállításához

15 Víz, amennyi szükséges 100 g-hoz
Ha a nedves és öblített hajon egy ideig állni hagyjuk, akkor a fenti hajápoló termék a nedves haj kibontását elősegíti, és a szárított hajnak lágyaságot és simaságot kölcsönöz.

4. példa

Öblítőoldatot állítunk elő az alábbi összetétellel:

Cetilsav-[N-(2-hidroxi-etil)-N-(3-cetil-oxi-2-hidroxi-propil)]-amid	0,1 g
N-Kokoil-dimetil-ammónium-kloriddal kvaternerezett gyapjú-keratin-hidrolizátum, 30% AS-t tartalmazó vizes oldatban (a Croda cég CROQUAT WKP nevű terméke)	0,5 g AS
30 Tartósítószer, illatanyag, amennyi szükséges	
Víz, amennyi szükséges	100 g-hoz
Természetes pH 4,2	

Ezt az öblítőoldatot a nedves hajra visszük fel. Öblítés után a haj könnyen kibontható és rugalmas.

35

5. példa

Öblítőoldatot állítunk elő az alábbi összetétellel:

Bisz-(N-hidroxi-etil-N-cetil)-malonamid (a Quest International cég Questamide H nevű terméke)	0,1 g
40 N-Kokoil-dimetil-ammónium-kloriddal kvaternerezett gyapjú-keratin-hidrolizátum, 30% AS-t tartalmazó vizes oldatban (a Croda cég CROQUAT WKP nevű terméke)	0,5 g AS
45 Tartósítószer, illatanyag, amennyi szükséges	
Víz, amennyi szükséges	100 g-hoz
Természetes pH 4,5	

50 Mosott hajon alkalmazva ez az öblítőoldat a nedves haját lágyá teszi, a szárított hajnak sima tapintást kölcsönöz.

6. példa

55 2. típusú ceramid	10 g
N-Kokoil-dimetil-ammónium-kloriddal kvaternerezett gyapjú-keratin-hidrolizátum, 30% AS-t tartalmazó vizes oldatban (a Croda cég CROQUAT WKP nevű terméke)	24 g AS
60	

Tartósítószer, illatanyag, amennyi szükséges

Víz, amennyi szükséges 100 g-hoz
Természetes pH 4

Ezt a sűrű krémet a nedves hajra visszük fel; a krém öblítés után a hajnak kedvező kozmetikai sajátságokat ad (a haj könnyen bonthatóvá, lággyá válik).

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Kozmetikai készítmény, amely kozmetikai szempontból elfogadható vizes közegben legalább egy, ceramid típusú lipidvegyületet és legalább egy, olyan peptidet tartalmaz, amelynek legalább egy, alifás lánc van.

2. Az 1. igénypont szerinti készítmény, amely ceramid típusú lipidvegyületként (I) általános képletű lipidvegyületet tartalmaz, ahol az (I) képletben

R_1 jelentése telített vagy telítetlen, egyenes vagy elágazó szénláncú 9–30 szénatomos szénhidrogén-csoport, amely egy vagy több, adott esetben telített vagy telítetlen, 16–30 szénatomos zsírsavval észterezett hidroxilcsoporttal szubsztituálva lehet; vagy R'' -NR-CO- R' - általános képletű csoport, amelyben R jelentése hidrogénatom; vagy mono- vagy polihidroxilezett, 1–10 szénatomos szénhidrogén-csoport; R' és R'' jelentése szénhidrogén-csoport, amelyben a szénatomok számának összege 9-től 30-ig terjed; és R' kétértékű csoportot jelent;

R_2 jelentése hidrogénatom, vagy telített vagy telítetlen, 16–41 szénatomos szénhidrogén-csoport, R_2 továbbá 15–26 szénatomos α -hidroxil-alkil-csoportot is jelenthet, amelynek hidroxilcsoportja adott esetben 16–30 szénatomos α -hidroxikarbonsavval észterezett lehet;

R_3 jelentése hidrogénatom; telített vagy telítetlen, 16–27 szénatomos szénhidrogén-csoport; vagy $-CH_2-CHOH-CH_2-O-R_6$ általános képletű csoport, amelyben R_6 jelentése 10–26 szénatomos szénhidrogén-csoport;

R_4 jelentése hidrogénatom; vagy mono- vagy polihidroxilezett, 1–4 szénatomos szénhidrogén-csoport.

3. A 2. igénypont szerinti készítmény, ahol az (I) általános képletű vegyületben R_1 jelentése 16–22 szénatomos zsírsavból származó, telített vagy telítetlen csoport, és R_2 egyenes szénláncú, telített, 16 szénatomos szénhidrogén-csoportot jelent.

4. A 3. igénypont szerinti készítmény, amely (I) általános képletű vegyületként

N-oleoil-dihidroszfingozint,

N-palmitoil-dihidroszfingozint,

N-sztearoil-dihidroszfingozint, vagy

N-behenoil-dihidroszfingozint,

vagy e vegyületek keverékét tartalmazza.

5. A 2. igénypont szerinti készítmény, amely (I) általános képletű vegyületként bisz(N-hidroxi-etil-N-cetil)-malonamidot, cetilsav-[N-(2-hidroxi-etil)-N-(3-/cetiloxi-/2-hidroxi-propil)]-amidot vagy N-dokozanoil-N-metil-D-glükamint tartalmaz.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, amely a ceramid típusú lipidvegyületet a készí-

mény összes tömegére vonatkoztatva 0,0001 tömegszázaléktól 10 tömegszázalékig, előnyösen 0,0001 tömegszázaléktól 5 tömegszázalékig terjedő koncentrációban tartalmazza.

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, ahol a peptidok alifás lánc (vagy láncai) 8–40 szénatomos(ak), előnyösen 10–22 szénatomos(ak).

8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, ahol az alifás láncot tartalmazó peptidok molekulatömege 1000 feletti érték.

9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, amely peptidekként alifás láncsal rendelkező proteinek vagy protein-hidrolizátumokat tartalmaz.

10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, amely alifás láncsal rendelkező protein-hidrolizátumokat tartalmaz.

11. Az 1–10. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, amely a peptidet a készítmény összes tömegére vonatkoztatva 0,01 és 30 tömegszázalék közötti, előnyösen 0,1 és 10 tömegszázalék közötti koncentrációban tartalmazza.

12. Az 1–11. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, ahol a peptid tömegben kifejezett koncentrációjának a ceramid típusú lipidvegyület tömegben kifejezett koncentrációjához viszonyított aránya 1,5 és 10 között, előnyösen 2 és 6 között van.

13. Vizes diszperzió, amely legalább egy, ceramid típusú lipidvegyületet és legalább egy olyan peptidet tartalmaz, amelynek legalább egy, alifás lánc van.

14. A 13. igénypont szerinti vizes diszperzió, amely ceramid típusú lipidvegyületként a 2–5. igénypontok bármelyikében meghatározott vegyületet tartalmaz.

15. A 13. vagy 14. igénypont szerinti diszperzió, amely a ceramid típusú lipidvegyületet a diszperzió összes tömegére vonatkoztatva 0,0001 és 15 százalék közötti, előnyösen 0,0001 és 10 százalék közötti koncentrációban tartalmazza.

16. A 13–15. igénypontok bármelyike szerinti diszperzió, amely legalább egy, alifás láncsal rendelkező peptidként a 7–10. igénypontok bármelyikében meghatározott peptidet tartalmazza.

17. A 13–15. igénypontok bármelyike szerinti diszperzió, amely a peptidokat a diszperzió összes tömegére vonatkoztatva 0,01 és 40 százalék közötti, előnyösen 0,5 és 20 százalék közötti koncentrációban tartalmazza.

18. A 13–17. igénypontok bármelyike szerinti diszperzió, ahol a peptid tömegben kifejezett koncentrációjának a ceramid típusú lipidvegyület tömegben kifejezett koncentrációjához viszonyított aránya 1,5 és 10 között, előnyösen 2 és 6 között van.

19. A 13–18. igénypontok bármelyike szerinti vizes diszperzió alkalmazása az 1–12. igénypontok bármelyike szerinti kozmetikai készítmény előállítására.

20. Legalább egy, alifás láncot tartalmazó peptid alkalmazása ceramid típusú lipidvegyület diszpergálószereként egy ilyen vegyületet tartalmazó vizes diszperzióban.

21. Eljárás bőr vagy keratinos rostok – például hajszálak – kezelésére, *azzal jellemezve*, hogy a bőrre vagy a rostokra egy 1–12. igénypontok bármelyikében meghatározott kozmetikai készítményt viszünk fel.

