

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) FI 890006 A7

**(12) JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **890006**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC⁴)
A61K 7/09

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **13.07.1988**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **02.01.1989**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **08.02.1989**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(86) Kansainvälinen hakemus - **13.07.1988 PCT/EP1988/000633**
Internationell ansökan - International
application

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

07.08.1987 DE P3726230.0

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Wella Aktiengesellschaft, Berliner Allee 65, 6100 Darmstadt, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Hartmann, Peter, BRD, SAKSA, (DE)

2 •Köhler, Joachim, BRD, SAKSA, (DE)

3 •Greiche, Youssef, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Aine ja menetelmä hiusten kestopuotoiluun tai ihokarvojen poistoon

Medel och förfarande för permanentning av hår eller avlägsnande av hår växt

Aine ja menetelmä hiusten kestonuotoiluun tai ihokarvojen poistoon

5 Tämä keksintö koskee dimetyyli-isosorbiittia sisältäviä aineita hiusten kestonuotoiluun tai ihokarvojen poistoon sekä menetelmää hiusten kestonuotoiluun tai ihokarvojen poistoon tätä ainetta käyttämällä.

10 Hiusten kestonuotoiluun käytetään tavallisesti muotoiluaineita, jotka sisältävät keratiinia pelkistävänä vaikuttavana aineena rikkiyhdistettä, esimerkiksi ammoniumtioglykolaattia, ammoniumtiolaktaattia, 3-merkaptopropionihappoa, kysteiiniä, kysteamiinia tai monotioglykolihiappoglyseriiniestieriä. Lisäksi tällaiset aineet voivat sisältää pH:n säätöä varten ammoniakkia sekä ammoniumkarbonaattia tai -vetykarbonaattia.

15 Ihokarvojen kemiallinen poistaminen ("depilaatio") suoritetaan samalla tavalla kuin hiusten kestonuotilu käsittelemällä ihokarvat keratiinia pelkistävällä merkaptoyhdisteellä. Voimakkaasti emäksisen pH-arvon (pH = 11 - 13) vuoksi depilaation yhteydessä tapahtuu ihokarvojen turpoamisprosessi ja karvan keratiinin disulfidisiltasidosten hajoaminen, kunnes karvat ovat täysin hajonneet.

20 Edellä kuvatuilla hiusteen kestonuotoiluun tai ihokarvojen poistoon tarkoitetuilla aineilla on niiden sisältämien merkaptoyhdisteiden ja ammoniakin vuoksi epämiellyttävä ja pistävä haju.

Tällaisten aineiden varastoinnin aikana muodostuu rikkivetyä, mistä johtuu näiden tuotteiden vielä voimistunut merkaptaanin haju.

30 Lisäongelma on se, että hiuksilla myös nuotoilukäsittelyn päätyttyä on häiritsevä merkaptaanin haju. Erityisesti käytettäessä tiolaktaattiin perustuvia muotoiluaineita kysteiiniä tai glyseriinimonotioglykonaattia tämä merkaptaanin haju on tunnistettavissa hiuksissa vielä joitakin tunteja, jopa päiviä nuotoilukäsittelyn jälkeen.

On suoritettu suuri määrä kokeita tällaisten tuotteiden epämiellyttävän hajun vähentämiseksi.

On esimerkiksi koetettu välttää pistävää ammoniakin hajua käyttämällä ammoniakin tilalla tiettyjä, suhteellisen vähän haisevia amiineja, esimerkiksi monoetanoliamiinia. Ammoniakin korvaaminen tämän tyyppisillä amiineilla johtaa kuitenkin valmisteiden fysiologisen siedettävyyden selvään huononemiseen ja ei ole sen vuoksi mielekäästä.

Lisäksi muotoiluaineiden epämiellyttävää ominaishajua koetettiin peittää lisäämällä parfyymiöljyjä, erityisesti sellaisia, joissa on raikkaan hedelmäiseltä vaikuttava sävy. Tällaisten parfyymiöljyjen lisäys ei kuitenkaan johda tyydyttäviin tuloksiin, koska parfyymiöljyt pystyvät peittämään riittävässä määrin vain ammoniakin hajun, mutta eivät äärimmäisen epämiellyttävää merkaptaanin hajua.

Samoin lisäämällä tiettyjä yhdisteitä on koetettu saavuttaa merkaptaanipitoisten muotoiluaineiden hajun stabilointi.

Esimerkiksi GB-patenttijulkaisussa 674 195 (W. Freund) suositellaan metalliamminsuolojen, erityisesti sinkkitetra-amminsuolojen, lisäämistä merkaptaanipitoisiin muotoiluaineisiin.

Tällainen lisäys voi kuitenkin johtaa ei-toivottuihin metallikuormituksiin sekä hiusten värjäytymiseen.

Käyttämällä DE-hakemusjulkaisussa 32 43 959 (E. Merck) suositellulla tavalla askorbiinihapposuoloja, 2-keto-L-gulonihappoa, moniarvoisia fenoleja tai meteeniamiinia tioglykolihappoa sisältävien valisteiden hajun stabilointiin ei myös saavuteta tyydyttävää tulosta, koska hajun stabilointiin käytetyt yhdisteet alentavat muotoiluaineen tehoa.

Kirjallisuudessa on jo ehdotettu hajukuormituksen vähentämistä merkaptoyhdisteitä sisältävien kosmeettisten aineiden yhteydessä lisäämällä erityisiä hajusteita. Esimerkiksi JP-hakemusjulkaisussa 56 - 7424 (Sun Star Hamagakik) suositellaan alkyyliketjussaan 6 - 8 hiiliatomia sisältävien

alifaattisten triglyseridien lisäämistä merkaptaanien sisältäviin valmisteisiin hajun poistamiseksi, kun taas JP-hakemusjulkaisussa 56 - 7436 (Kao Soap KK) suositellaan tällaisten yhdisteiden hajunpoistoon tiettyjen styreenijohdannais-

5 ten lisäämistä. Lisäksi DE-hakemusjulkaisusta 32 33 664 on tunnettu hajun poistamiseksi ja deodoroimiseksi aine, joka sisältää pääasiallisena vaikuttavana aineena erityistä keratiinihydrolysaattia. Tämä aine kuuluu olevan erityisen sopiva merkaptaanien aiheuttaman epämiellyttävän hajun

10 vähentämiseen.

Kolmessa viimeksi mainitussa julkaisussa esitetty häiritsevän merkaptaanin hajun vähentämiseen suositeltujen deodoroivien aineiden käyttö hiusten kestonuotoiluun ja ihokarvojen poistoon käytetyissä aineissa ei ole kuitenkaan

15 suositeltavaa, koska tällaiset yhdisteet johtavat näiden aineiden tehon alenemiseen ja siten epätyytyttävään käsitte-lytulokseen.

Sen vuoksi tavoitteena oli vähentää hiusten kestonuotoiluun ja ihokarvojen poistoon tarkoitettujen aineiden

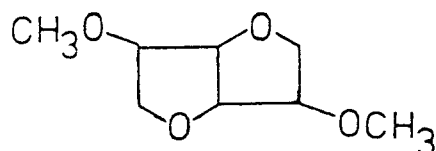
20 merkaptoyhdisteiden ja ammoniakin aiheuttamaa hajua huonontamatta samalla näiden aineiden vaikutusta ja fysiologista siedettävyyttä.

Nyt havaittiin yllättävästi, että dimetyyli-isosorbiitin lisääminen merkaptoyhdisteitä sisältäviin hiusten

25 kestonuotoiluun ja ihokarvojen poistoon tarkoitettuihin aineisiin tekee mahdolliseksi sekä ammoniakin että myös merkaptaanin hajun tehokkaan vähentämisen, ilman että se vaikuttaa kielteisesti näiden aineiden tehoon ja fysiologiseen siedettävyyteen.

Tämän keksinnön kohteena on sen vuoksi hiusten kestonuotoiluun ja ihokarvojen poistoon tarkoitettu kosmeettinen aine, joka perustuu keratiinia pelkistävään merkaptoyhdisteeseen ja joka on tunnettu siitä, että se sisältää dimetyyli-isosorbiittia, jolla on kaava (I)

30



(I)

5

Keksinnön mukainen kosmeettinen aine voi olla hiusten ke-
 stomuotoiluun (kestokiharrus tai kiharoiden oikaisu)
 taroitettuna aineena tai ihokarvojen poistoon tarkoitettuna
 10 aineena. Näiden aineiden koostumus vastaa tällaisille ai-
 neille tunnettuja valmistetyyppejä, jotka perustuvat kera-
 tiinia pelkistäviin merkaptoyhdisteisiin. Näissä aineissa
 kaavan (I) mukaista dimetyyli-isosorbiittia on 0,01 - noin
 5 paino-% (laskettuna käyttövalmiin valmisteen suhteen).

15 Näitä tavallisia valmistetyyppejä, jotka ovat keksin-
 nön puitteissa käyttökelpoisia, tullaan selventämään seuraa-
 vassa.

Hiusten ke-
 stomuotoiluun, sekä ke-
 stokiharrukseen että
 kiharoiden oikaisuun, käytettävien aineiden yhteydessä
 20 kyseessä on erityisesti vettä sisältävä, emäksiseksi (pH =
 7 - 10) säädetty valmiste, joka sisältää keratiinia pelkis-
 tävää merkaptoyhdistettä, kuten esimerkiksi kysteiiniä,
 kysteamiinia, N-asetyyli-L-kysteiiniä, merkaptokarboksyyli-
 happoja, esimerkiksi tioglykoli-happoa tai tiomaitohappoa,
 25 tai merkaptokarboksyyli-happojen suoloja, kuten esimerkiksi
 tioglykoli-hapon tai tiomaitohapon ammonium- ja guanidiini-
 suoloja, noin 5 - 12 painoprosenttia. Vaadittava emäksisyys
 säädetään tällöin lisäämällä ammoniakkia, orgaanisia amiine-
 ja, ammonium- ja alkalikarbonaattia tai -vetykarbonaattia.
 30 Kyseeseen tulee kuitenkin myös neutraali tai happamaksi
 säädetty ihokarvojenpoistoaine (pH = 4,5 - 7,0), joka sisäl-
 tää vettä sisältävässä väliaineessa tehokkaan määrän sul-
 fiitteja tai merkaptokarboksyyli-happoestereitä.

Ensimmäisessä tapauksessa käytetään edullisesti
 35 natrium- tai ammoniumsulfiittia tai rikkihapokkeen orgaani-

sen amiinin kanssa muodostamaa suolaa, kuten esimerkiksi monoetanoliamiinia ja guanidiinia, noin 2 - 12 painoprosenttia (laskettu SO_2 :na). Jälkimmäisessä tapauksessa käytetään erityisesti monotioglykolihiappoglykoliestereitä tai -glyseriiniestereitä noin 5 - 30 painoprosenttia (vastaa vapaan tioglykolihiapon pitoisuutta 2 - 16 painoprosenttia).

Hiusten kestonmuotoiluun tarkoitetut aineet voivat sisältää myös edellä mainittujen keratiinia pelkistävien merkaptoyhdisteiden seoksia.

10 Jos kyseessä on keksinnön mukainen ihokarvojen poistoon tarkoitettu aine, se on vettä sisältävänä, voimakkaasti emäksisenä (pH = 11 - 12,5) valmisteena, joka perustuu keratiinia pelkistävään merkaptoyhdisteeseen. Keratiinia pelkistävänä merkaptoyhdisteenä tällainen aine sisältää
15 edullisesti yhdistettä sulfidien ryhmästä, kuten esimerkiksi strontiumsulfidia, tai merkaptokarboksylihiapon suolaa, kuten esimerkiksi natrium- tai kalsiumtioglykolaattia tai natrium- tai tiolaktaattia, noin 5 - 10 painoprosenttia. Vaadittavan pH-arvon säätämiseksi käytetään tällöin edullisesti kalsium- tai strontiumhydroksidia sekä kalsium- tai
20 magnesiumkarbonaattia noin 1 - 25 painoprosenttia.

Keksinnön mukainen hiusten kestonmuotoiluun tai ihokarvojen poistoon tarkoitettu aine voi olla vesiliuoksena tai -emulsiona sekä vesiperustaisessa paksunnetussa muodossa, erityisesti voiteena, hyytelönä tai tahnana. Samoin on mahdollista laittaa tämä aine yhdessä ponnekaasun kanssa paineenalaisena sumutepulloihin ja ottaa sieltä vaahtona.
25

On itsestäänselvää, että keksinnön mukainen hiusten kestonmuotoiluun tai ihokarvojen poistoon tarkoitettu aine
30 voi sisältää kaikkia tällaisille aineille tavallisia ja tunnettuja lisäaineita, esimerkiksi paksunnosaineita, kuten esimerkiksi kaoliinia, bentoniittia, rasvahappoja, korkeampia rasva-alkoholeja, tärkkelystä, polyakryylihappoa ja sen johdannaisia, selluloosajohdannaisia, alginaatteja, vaseliinia tai parafiiniöljyä, kostutusaineita tai emulgaattoreita
35

anionisten, kationisten, amfoteeristen tai ei-ionisten pinta-aktiivisten aineiden luokista, esimerkiksi rasva-alkoholisulfaatteja, rasva-alkoholieetterisulfaatteja, alkyylisulfaatteja, alkyylibentseenisulfaatteja, kvartäärisia ammoniumsuoloja, alkyylibetaaineja, oksietyloituja rasva-alkoholeja, oksietyloituja alkyylifenoleja, rasvahap-poalkanoliamideja tai oksietyloituja rasvahappestereitä, lisäksi samennusaineita, kuten esimerkiksi polyetyleeniglykoliestereitä, tai alkoholeja, kuten esimerkiksi etanolia, propanolia, isopropanolia tai glyseriiniä, liukenemista helpottavia aineita, stabilisaattoreita, puskurointiaineita, parfyymiöljyjä, väriaineita sekä ihokarvoja kostuttavia ja ihokarvoja hoitavia aineosia, kuten esimerkiksi kationisia polymeerejä, lanoliinijohdannaisia, kolesteriiniä, panto-teenihappoa tai betaiinia. Mainittuja aineosia käytetään sellaisiin tarkoituksiin tavalliset määrät, esimerkiksi kostutusaineita ja emulgaattoreita voi olla noin 0,2 - 10 painoprosenttia, kun taas paksunnosaineita voi olla noin 1,0 - 25 painoprosenttia.

Lisäksi näihin aineisiin voidaan lisätä vielä tunnettuja tehoa lisääviä aineita, kuten esimerkiksi dipropyleeni-glykolimonometyyllieetteriä tai 2-pyrrolidonia noin 2 - 30 painoprosenttia.

Keksinnön mukaisella, dimetyyli-isosorbiittia sisältävällä hiusten kestonmuotoiluun tai ihokarvojen poistoon tarkoitettulla aineella, joka perustuu keratiinia pelkistävään merkaptoyhdisteeseen, on tavallisiin aineisiin verrattuna myös pitkähkön varastoinnin jälkeen miellyttävä raikas tuoksu eikä se sisällä, kuten kokeilu diasetaattipaperilla osoittaa, vapaata rikkivetyä. Keksinnön mukaista ainetta käytettäessä hiuksissa tai iholla ei ole myöskään todettavissa häiritsevää merkaptaanin hajua.

Valmisteen vaikutusta ei heikennä dimetyyli-isosorbiitin lisäys; pikemminkin keksinnön mukaisella aineella on tavallisiin muotoiluaineisiin verrattuna kohonnut muotoilu-

teho.

Koska keksinnön mukaisessa aineessa hajun stabiloimiseksi mukana oleva dimetyyli-isosorbiitti on kemiallisesti inertti ja pH:ltaan stabiili sekä myrkytön, se ei vaikuta kielteisesti myöskään aineen fysiologiseen siedettävyyteen.

Tämä keksintö koskee lisäksi menetelmää hiusten kestromuotoiluun tarkoitettua menetelmää, jossa hiukset ennen ja/tai sen jälkeen kun se on saatettu haluttuun muotoon, käsitellään muotoiluaineella, huuhdellaan vedellä, sitten suoritetaan hapettava jälkikäsitteily, huuhdellaan vedellä, sen jälkeen tehdään kampausta ja sitten kuivataan, ja joka on tunnettu siitä, että muotoilukäsittelyyn käytetään edellä kuvattua, dimetyyli-isosorbiittia sisältävää muotoiluainetta.

Eräässä keksinnön mukaisen menetelmän suoritusmuodossa hiukset pestään ensin shampoolla ja huuhdellaan sen jälkeen vedellä. Sen jälkeen pyyhekuivat hiukset jaetaan yksittäisiin pasmoihin ja kierretään rullille. Rullien halkaisija on tällöin, riippuen siitä, halutaanko kestokiharrus vai kiharoiden oikaisu, noin 5 - 13 mm tai noin 15 - 35 mm. Sen jälkeen hiukset käsitellään hiusten muotoiluun riittävällä määrällä, edullisesti 80 - 120 grammalla, keksinnön mukaista muotoiluainetta.

Keksinnön mukaisen menetelmän toisessa suoritusmuodossa hiukset esikostutetaan alussa hiusten pesun yhteydessä osalla, edullisesti noin 40 - 60 grammalla, muotoiluainetta, jaetaan erillisiin pasmoihin ja kierretään rullille. Sen jälkeen hiukset käsitellään vielä lopulla muotoiluaineella, edullisesti 40 - 60 grammalla.

Kun hiusten kestromuotoiluun riittävä vaikutusaika, joka on hiusten laadusta, pH-arvosta ja muotoiluaineen muotoilutehosta sekä käyttölämpötilasta riippuen 5 - 45 minuuttia (5 - 30 minuuttia, jos mukana lämpövaikutus, 20 - 45 minuuttia, jos ei lämpövaikutusta), on kulunut, hiukset huuhdellaan vedellä ja sen jälkeen jälkikäsitellään oksida-

tiivisesti ("kiinnitetään"). Jälkikäsitteilyainetta käytetään hiusten runsaudesta riippuen noin 80 - 100 grammaa.

Hapettavaan jälkikäsitteilyyn voidaan käyttää jokaista mielivaltaista, tähän asti tällaiseen käsitteilyyn käytettyä
5 jälkikäsitteilyainetta. Esimerkkejä tällaisessa jälkikäsitteilyaineessa käyttökelpoisesta hapettimesta ovat natrium- ja kaliumbromaatti, natriumperboraatti, ureaperoksidi ja vetyperoksidi.

Hapettimen väkevyys vaihtelee käyttöajasta (tavallisesti 10 sesti 5 - 15 minuuttia) ja käyttölämpötilasta riippuen. Tavallisesti vesipitoisessa jälkikäsitteilyaineessa on hapetinta noin 0,5 - 10 painoprosenttia. Hapettavaan jälkikäsitteilyyn tarkoitettu aine voi tietenkin sisältää muita aineita, kuten esimerkiksi kostutusaineita, heikkoja happoja,
15 puskurointiaineita tai peroksidistabilisaattoreita, ja se voi olla sekä vesiliuoksena ja -emulsiona että paksunnetussa muodossa vesiperustaisena, erityisesti voiteena, hyytelönä tai tahnana.

Sen jälkeen poistetaan rullat. Jos on tarpeen, rullilta 20 puretut hiukset voidaan vielä kerran jälkikäsitellä hapettavasti. Sen jälkeen hiukset huuhdellaan vedellä, muotoillaan kampausta ja lopuksi kuivataan. Jos kyseessä on kiharoiden oikaisu, voidaan menetellä myös siten, että hapettavasti vaikuttava jälkikäsitteilyaine huuhdellaan pois
25 rullatuilta hiuksilta ja sen jälkeen hiukset kuivataan suoraan rullia purkamatta.

Kiharoiden oikaisussa on mahdollista suoristaa hiukset ilman rullien käyttöä kampaamalla useita kertoja vaikutusajan kuluessa. Sen jälkeen hiukset huuhdellaan perusteellisesti 30 haalealla vedellä ja suoritetaan hapettava jälkikäsitteily.

Tämän keksinnön kohteena on vielä menetelmä ihokarvojen poistamiseksi ("depilaatio"), jossa menetelmässä ihokarvojenpoistoaine levitetään käsiteltäviin kohtiin, ihokarvojenpoistoaine poistetaan taas lyhyen vaikutusajan jälkeen
35

ja sen jälkeen huuhdellaan haalealla vedellä, ja joka on tunnettu siitä, että ihokarvojen poistoksittelyyn käytetään edellä kuvattua, dimetyyli-isosorbiittia sisältävää ainetta.

Ihokarvojen poistoa varten keksinnön mukaista ainetta levittää lastalla käsiteltäville ihokarvoille tarkoituksenmukaisesti voiteena tai tahnana niin, että ihokarvat peittyvät täysin ihokarvojenpoistoaineeseen. Lyhyen vaikutusajan, edullisesti noin 3 - 10 minuutin kuluttua, ihokarvojenpoistoaine poistetaan lastalla tai vanutukolla ja iho huuhdellaan perusteellisesti haalealla vedellä.

Seuraavat esimerkit tulevat selventämään keksinnön kohdetta rajoittamatta sitä kuitenkaan näihin.

Esimerkkejä

Esimerkki 1 Tioglykolaattipitoinen kestokihara-aine

1,0 g dimetyyli-isosorbiittia
11,5 g ammoniumtioglykolaattia
4,0 g ammoniumkarbonaattia
1,0 g kookosrasvahappodimetyyliammoniumbetaiinia
0,3 g parfyymiöljyä
82,2 g vettä, täysin suolatonta
100,0 g

Tämän aineen pH-arvo on 8,7.

Hiukset pestään miedolla shampooilla. Sen jälkeen pyyhekuivat hiukset esikostutetaan noin puolella edellä esitetystä kiharanesteestä, rullataan halkaisijalta 8 mm oleville kestokihararullille ja sitten kostutetaan jäljellä olevalla kestokiharanesteellä. Sen jälkeen hiukset peitetään muovikalvolla. Noin 20 minuutin vaikutusajan jälkeen peite poistetaan, rullatut hiukset huuhdellaan perusteellisesti vedellä ja sen jälkeen jälkikäsitellään hapettavasti 80 grammalla 3-prosenttista vetyperoksidiliuosta. Rullien poistamisen jälkeen hiukset huuhdellaan uudelleen vedellä ja sen jälkeen kampaus muotoillaan ja kuivataan.

Näin käsitellyissä hiuksissa on tasainen kihara ja miellyttävä, raikas haju.

Esimerkki 2 Tiomaitohappoperustainen kestokihara-aine

5	2,0 g dimetyyli-isosorbiittia
	12,0 g tiomaitohappoa
	10,0 g ammoniakkia, 25-prosenttinen vesiliuos
	0,5 g parfyymiöljyä
	<u>75,5 g</u> vettä, täysin suolatonta
10	100,0 g

Tämän aineen pH-arvo on 9,3.

Tämän kestokihara-aineen käyttö tapahtuu esimerkissä 1 kuvatulla tavalla.

15 Esimerkki 3 Kysteiiniperustainen muotoiluaine

	3,0 g dimetyyli-isosorbiittia
	6,0 g kysteiiniä
	2,5 g monoetanoliamiinia
20	0,5 g parfyymiöljyä
	<u>88,0 g</u> vettä, täysin suolatonta
	100,0 g

Muotoiluaineen pH-arvo on 9,2.

- 25 Pestyt ja pyyhekuivat hiukset rullataan rullille, joiden halkaisija on 7 mm, ja sen jälkeen kostutetaan hyvin edelläolevalla muotoiluaineella. Sen jälkeen hiukset peitetään muovihupulla ja lämmitetään 25 minuuttia hiustenkuivajassa lämpötilassa 40 - 45 °C. Sen jälkeen huppu poistetaan,
- 30 hiukset huuhdellaan vedellä ja sitten suoritetaan hapettava jälkikäsittely 100 grammalla 3-prosenttista vetyperoksidiliuosta. Rullien poistamisen jälkeen hiukset huuhdellaan uudelleen vedellä, tehdään vesikampausta ja sen jälkeen kuivataan.

Esimerkki 4 Kysteamiinipitoinen muotoiluaine

- 5 0,5 g dimetyyli-isosorbiittia
 10,0 g kysteamiinia
 5,0 g ammoniumkarbonaattia
 0,2 g parfyymiöljyä
 84,3 g vettä, täysin suolatonta
 100,0 g
- 10 Aineen pH-arvo on 8,8.
- 15 Hiukset pestään shampoolla ja huudellaan perusteellisesti vedellä. Sen jälkeen noin puolet hiustenmuotoiluaineesta levitetään tasaisesti hangattuihin hiuksiin, hiukset rullataan halkaisijaltaan 10 mm oleville rullille ja kostutetaan vielä kerran jäljellä olevalla muotoiluaineella. Sen jälkeen hiuksia lämmitetään 15 minuutin ajan lämpösäteilijällä lämpötilaan 45 °C. Sen jälkeen hiukset huuhdellaan vedellä ja suoritetaan hapettava jälkikäsittely 100 grammalla 2-prosenttista vetyperoksidiliuosta. Rullien poistamisen
- 20 jälkeen hiukset huuhdellaan uudelleen vedellä ja sen jälkeen kuivataan.

Esimerkki 5 Tioglykoli happoesteriperustainen hapan kestokihara-aine

- 25 Komponentti 1:
 2,5 g dimetyyli-isosorbiittia
 37,5 g tioglykoli happomonoglyseriiniestieriä
 10,0 g glyseriiniä
 50,0 g

Komponentti 2:

- 3,0 g dipropyleeniglykolimonometyylietteriä
- 0,6 g parfyymiöljyä
- 0,5 g ammoniumvetykarbonaattia
- 5 95,9 g vettä, täysin suolatonta
- 100,0 g

Välittömästi ennen käyttöä sekoitetaan 30 grammaa komponenttia 1 70 grammaan komponenttia 2 käyttövalmiiksi
10 kestokihara-aineeksi (pH = 5,8).

Hiustenpesun jälkeen pyyhekuivat hiukset kostutetaan kauttaaltaan tasaisesti noin puolella tästä kestokihara-aineesta ja kierretään sen jälkeen halkaisijaltaan 6 mm oleville rullille. Sen jälkeen hiukset kostutetaan vielä
15 jäljellä olevalla kestokihara-aineella. Kun vaikutusaika 20 - 25 minuuttia on kulunut lämpötilassa 40 °C, hiukset huuhdellaan vedellä ja sen jälkeen jälkikäsitellään hapettavasti 100 grammalla 3-prosenttista vetyperoksidiliuosta. Rullien poistamisen jälkeen hiukset huuhdellaan uudelleen vedellä
20 ja sen jälkeen tehdään vesikampausta ja kuivataan.

Esimerkki 6 Tioglykolaattiperustainen kiharanoikaisu-voide

- 1,5 g dimetyyli-isosorbiittia
- 20,0 g ammoniumtioglykolaattia, 50-prosenttinen
- 25 vesiliuos
- 6,0 g setyylialkoholia
- 4,5 g dietyylialkoholia, joka on oksietyloitu 20 moolilla etyleenioksidia
- 4,5 g dipropyyliglykolimonometyylietteriä
- 30 3,2 g ammoniakkia, 25-prosenttinen liuos
- 1,0 g parafiiniöljyä
- 0,5 g kolloidista piihappoa
- 0,3 g parfyymiöljyä
- 58,5 g vettä, täysin suolatonta
- 35 100,0 g

Kiharanoikaisuvoiteen pH-arvo on 9,5.

Edellä esitetty kiharanoikaisuvoide levitetään hiuksille ja jaetaan tasaisesti. Kiharanoikaisuvoiteen vaikutusaikana, joka on noin 10 minuuttia, hiukset kammataan useita
 5 kertoja suoriksi. Sen jälkeen hiukset huuhdotaan perusteellisesti vedellä ja sen jälkeen 100 grammalla 5-prosenttista natriumbromaattiliuosta. Sen jälkeen hiukset huuhdellaan uudelleen vedellä ja sen jälkeen kuivataan.

Esimerkki 7 Tioglykoliperustainen ihokarvojenpoistovoide
 10

2,0 g dimetyyli-isosorbiittia
 25,0 g kalsiumkarbonaattia
 6,5 g setyylistearyylialkoholia, itse-emulgoituva
 5,0 g tioglykolihiappoa
 15 1,4 g litiumhydroksidia
 60,1 g vettä, täysin suolatonta
 100,0 g

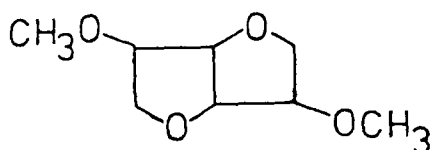
Edellä esitetyn ihokarvojenpoistovoiteen pH-arvo on
 20 12,5.

Ihokarvojenpoistovoide levitetään lastalla niin, että se peittää kaikki poistettavat ihokarvat tasaisesti. Kun 5 minuutin vaikutusaika on kulunut, ihokarvojenpoistovoide poistetaan lastalla tai vanutukolla. Sen jälkeen iho
 25 pestään perusteellisesti lämpötilaltaan 35 °C olevalla lämpimällä vedellä ihokarvojenpoistovoiteen jäänteiden poistamiseksi.

Kaikki edellisessä patenttihakemuksessa esitetyt prosenttiluvut ovat painoprosentteja.

Patenttivaatimukset:

1. Keratiinia pelkistävään merkaptoyhdisteeseen perustuva kosmeettinen aine hiusten kestonmuotoiluun tai ihokarvojen poistoon, t u n n e t t u siitä, että se sisältää dimetyyli-isosorbiittia, jolla on kaava (I).



(I)

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen aine, t u n n e t t u siitä, että se sisältää 0,01 - 5 painoprosenttia dimetyyli-isosorbiittia.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen aine, t u n n e t t u siitä, että keratiinia pelkistävä merkaptoyhdiste on merkaptokarboksyylihappo, merkaptokarboksyylihapon suola tai esteri, kysteiini, kysteamiini, N-asetyyli-L-kysteiini, sulfiitti tai sulfidi.

4. Yhden patenttivaatimuksen 1 - 3 mukainen aine, t u n n e t t u siitä, että se sisältää keratiinia pelkistävää merkaptoyhdistettä 5 - 30 painoprosenttia.

5. Yhden patenttivaatimuksen 1 - 4 mukainen aine, t u n n e t t u siitä, että se on hiusten kestonmuotoiluun tarkoitetun aineen muodossa ja sen pH-arvo on 4,5 - 10.

6. Yhden patenttivaatimuksen 1 - 4 mukainen aine, t u n n e t t u siitä, että se on ihokarvojen poistamiseen tarkoitetun aineen muodossa ja sen pH-arvo on 11 - 12,5.

7. Hiusten kestonmuotoilumenetelmä, jossa hiukset ennen ja/tai sen jälkeen kun ne on saatettu haluttuun muotoon, käsitellään muotoiluaineella, huuhdellaan vedellä, sen jälkeen suoritetaan hapettava jälkikäsittely, huuhdellaan vedellä, sen jälkeen tehdään kampausta ja sitten kuivataan, t u n n e t t u siitä, että muotoilukäsittelyssä

käytetään jonkin patenttivaatimuksen 1 - 5 mukaista ainetta.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että muotoiluaineen annetaan vaikuttaa hiuksissa 5 - 45 minuuttia.

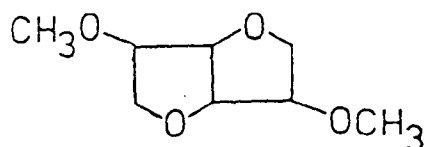
5 9. Patenttivaatimuksen 7 tai 8 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että muotoiluainetta käytetään 80 - 120 grammaa.

10 10. Ihokarvojen poistomenetelmä, jossa ihokarvojen-poistoaine levitetään käsiteltäviin paikkoihin, karvojen-poistoaine poistetaan taas lyhyen vaikutusajan kuluttua ja sen jälkeen huuhdellaan haalealla vedellä, t u n n e t t u siitä, että ihokarvojenpoistokäsittelyyn käytetään jonkin patenttivaatimuksen 1 -4 tai 6 mukaista ainetta.

Patetkrav:

1. Kosmetiskt medel för varaktig formning eller
 avlägsning av hår på basis av en keratinreducerande mer-
 5 kaptoförening, k ä n n e t e c k n a t därav, att det
 innehåller dimetylisosorbit med formeln (I)

10



(I)

2. Medel enligt patentkravet I, k ä n n e -
 t e c k n a t därav, att det innehåller 0,01 - 5 vikt-%
 15 dimetylisosorbit.

3. Medel enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n -
 n e t e c k n a t därav, att den keratinreducerande
 merkaptoföreningen är en merkaptokarbonsyra, ett salt
 eller en ester av en merkaptokarbonsyra, cystein, cyste-
 20 amin, N-acetyl-L-cystein, ett sulfit eller en sulfid.

4. Medel enligt något av patentkraven 1 - 3,
 k ä n n e t e c k n a t därav, att det innehåller den
 keratinreducerande merkaptoföreningen i en mängd av
 5 - 30 vikt-%.

- 25 5. Medel enligt något av patentkraven 1 - 4,
 k ä n n e t e c k n a t därav, att det föreligger i
 form av ett medel för varaktig formning av håret och
 att det har ett pH-värde av 4,5 - 10.

6. Medel enligt något av patentkraven 1 - 4,
 30 k ä n n e t e c k n a t därav, att det föreligger i
 form av ett medel för avlägsning av hår och att det har
 ett pH-värde av 11 - 12,5.

7. Förfarande för varaktig formning av hår, enligt
 vilket man behandlar håret före och/eller efter att det
 35 bringats i önskad form, med ett formningsmedel, sköljer
 med vatten, anslutningsvis lägger håret i form av en

frisyr och sedan torkar detsamma, k ä n n e t e c k n a t
därav, att man för formningsbehandlingen använder ett
medel enligt något av patentkraven 1 - 5.

8. Förfarande enligt patentkravet 7, k ä n n e -
5 t e c k n a t därav, att man låter formningsmedlet in-
verka 5 - 45 minuter på håret.

9. Förfarande enligt patentkravet 7 eller 8,
k ä n n e t e c k n a t därav, att man använder form-
ningsmedlet i en mängd av 80 - 120 gram.

10 10. Förfarande för avlägsning av hår, enligt vilket
man bringar ett avhårningsmedel på ställena som skall
behandlas, efter en kortare inverkningstid åter avlägsnas
avhårningsmedlet och anslutningsvis eftersköljer med
ljummet vatten, k ä n n e t e c k n a t därav, att man
15 för avhårningsbehandlingen använder ett medel enligt
något av patentkraven 1 - 4 eller 6.