



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 265

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 21 06 79  
(21) PV 4293-79

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

A 61 K 7/08  
// C 07 C 69/22

(40) Zveřejněno 27 02 81  
(45) Vydáno 01 02 84

(75)

Autor vynálezu

ŠORM MILOSLAV ing.CSc.

ULBERT KAREL RNDr.CSc.

NEŠPŮREK STANISLAV RNDr.CSc., PRAHA

DOBROVODSKÝ CTIBOR

HORNICKÁ BOŽENA, BRATISLAVA

NOVÁK JAN ing.CSc., RAKOVNÍK

VAŇKOVÁ JINDRA ing., BRATISLAVA

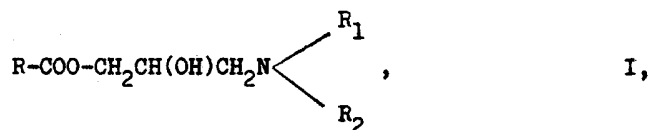
(54) Vlasový šampon se zlepšenými mycími a fixačními účinky

1

Vynález se týká šamponu se zlepšenými mycími a fixačními účinky.

Hlavním úkolem šamponu na vlasy je dokonalé umytí vlasů a následná fixace účesu. Kromě toho je třeba alespoň po přechodnou dobu nahradit část vymytého tuku. Problémem je, že vlastní mycí prostředek, tj. povrchově aktivní látka, se chová jak k dodaným tukům tak k fixačním přísadám jako ke špíně, to značí, má tendenci je odstranit, zvláště při konečném oplachu vlasů. Je jich v důsledku toho třeba dodávat relativně značné množství, což nepříznivě ovlivňuje mycí schopnosti šamponu. Kromě toho, v každém případě, je fixační účinek i náhrada vymytého tuku silně závislá na oplachu, což není žádoucí.

Tyto nevýhody odstraňuje vlasový šampon podle vynálezu sestávající z povrchově aktivních látek, vody, atabilizačních a konzervačních látek, barviv a dalších přírodních nebo syntetických tonizujících a medikujících látek, vyznačený tím, že jako další účinnou látku obsahuje 3-(hydroxylamino)-2-hydroxypropylestery obecného vzorce I



kde R značí alkyl nebo alkenyl s 6-22 atomy uhlíku  
v hlavním řetězci,

$R_1$  značí 2-hydroxyethyl, 1-hydroxy-4-butyl,

$R_2$  značí  $R_1$  a vodík,

v objemové koncentraci 1 až 50 %, s výhodou 2 až 25 %.

Ukázalo se, že látky obecného vzorce I usnadňují tvorbu kompozic tvořených mycími, fixačními a tukovými složkami. V důsledku neobyčejně vysoké afinity těchto látek ke vlasům, zachytí se ve velmi tenké, velmi dobře lpící vrstvě na jejich povrchu, aniž brání jejich dokonalému umytí a aniž je tato vrstva znatelně spláchnuta i mnohonásobně vyššími dávkami vody, než jsou užívány pro běžné mytí vlasů. Tato velmi tenká vrstva však je naprosto postačující, aby zabránila lámavosti vlasů jako důsledku vymytí tuku a aby odstranila i pocit suchosti vlasů a pokožky hlavy. Z receptur je možné buď zcela vynechat, nebo silně omezit tukové složky. Totéž platí i pro fixační prostředky.

Složení vlasového šamponu podle vynálezu je dále znázorněno v příkladech, kde všechna procenta znamenají procenta objemová.

#### Příklad 1

Složení:

|                                                                                         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Laurylsulfát sodný nebo laurylethersulfát sodný                                         | 7               |
| aminy mastných kyselin                                                                  | 2,5             |
| ethanol rafinovaný čistý 96,4 %                                                         | 3               |
| 1 % rostlinné výtažky v ethanolu nebo vodě                                              | 2               |
| březová šťáva                                                                           | 3               |
| estery kyseliny paraoxybenzoové                                                         | 0,2             |
| barviva potravinářská 5 % roztok v ethanolu                                             | 1               |
| látka podle vzorce I, kde R je směs kyselin kokosového oleje,<br>$R_1=R_2=CH_2-CH_2-OH$ | 3               |
| voda destilovaná                                                                        | zbytek do 100 % |

Šampon podle příkladu 1 se připraví tak, že se rozpustí látka podle obecného vzorce I v ethanolu, načež se běžným způsobem vmixuje do směsi ostatních komponent.

Šampon podle příkladu 1 vykazoval tvorbu bohaté pěny, měl velmi dobrý mycí účinek, dobrou fixaci účesu a dával příznivý pocit uvolnění pokožky hlavy. Snížila se špinivost vlasů.

#### Příklad 2

Složení:

|                                                                                          |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Laurylsulfát sodný nebo laurylethersulfát sodný                                          | 12              |
| ethanol rafinovaný čistý 96,4 %                                                          | 3               |
| 1 % rostlinné výtažky v ethanolu nebo vodě                                               | 3               |
| březová šťáva                                                                            | 6               |
| lecithin                                                                                 | 1               |
| estery kyseliny paraoxybenzoové                                                          | 0,2             |
| barviva potravinářská, 5 % roztok v ethanolu                                             | 1               |
| látka dle vzorce I, kde R je směs kyselin kokosového oleje,<br>$R_1=H, R_2=CH_2-CH_2-OH$ | 10              |
| voda destilovaná                                                                         | zbytek do 100 % |

Šampon podle příkladu 3 se připraví tak, že se rozpustí látka podle obecného vzorce I v ethanolu, načež se běžným způsobem vmixuje do směsi ostatních komponent. Šampon podle příkladu 3 vykazoval tvorbu bohaté pěny, měl velmi dobrý mycí účinek, velmi dobrou fixaci účesu a dával příznivý pocit uvolnění pokožky hlavy. Snížila se výrazně špinivost vlasů.

#### Příklad 4

##### Složení:

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| Laurylsulfát sodný nebo laurylethylsulfát sodný     | 20              |
| aminy mastných kyselin (C 12)                       | 6               |
| lecithin                                            | 4               |
| ethanol rafinovaný čistý 06,4 %                     | 5               |
| standardní roztok vitamínu F v ethanolu nebo v tuku | 2               |
| 1 % rostlinné výtažky v ethanolu nebo vodě          | 10              |
| březová šťáva                                       | 7               |
| želatina                                            | 1               |
| estery kyseliny paraoxybenzoové                     | 0,2             |
| barviva potravinářská, 5 % roztok v ethanolu        | 1               |
| látka podle vzorce I, kde R je kyselina myristová   |                 |
| $R_1=H$ , $R_2=1$ -hydroxy-4-butyl                  | 18              |
| voda destilovaná                                    | zbytek do 100 % |

Šampon podle příkladu 4 se připraví tak, že se rozpustí látka podle obecného vzorce I v ethanolu, načež se běžným způsobem vmixuje do směsi ostatních komponent. Šampon podle příkladu 4 vykazoval tvorbu bohaté pěny, měl vynikající mycí účinek, dobrou fixaci účesu a dával příznivý pocit uvolnění pokožky. Snížila se špinivost vlasů.

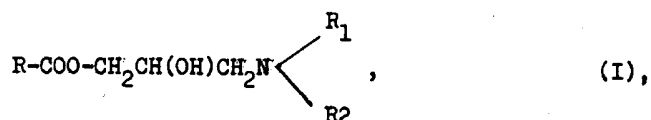
Přídavek látky podle vzorce I působí zvýšení viskozity šamponu. Nad 15 % obsahu se tvoří pastovitý produkt s velmi slabou rozpustností v teplé vodě. Z receptury byly zcela vynechány stabilizátory pěny.

Základní účinná látka vzorce I, kde R je alkylový zbytek mastných kyselin kokosového oleje a  $R_1$  je rovno  $R_2$ , což odpovídá 2-hydroxyethyl, vyhovuje dermatologickým testům. Kožní tolerance byla ověřena předepsaným testem na králících. Na kůži zbavenou chlupů na boku byl opakovaně aplikován 10 % roztok základní účinné látky, dále byl 1 % roztok této látky vkapáván do spojivkového očního vaku. Opakované aplikace po dobu 10 dnů nevyvolaly reakci. Poté byl proveden test na osobách, epikutálním testem 10 % roztoku po dobu 24 a 48 hodin, po nichž nebyla zaznamenána pozitivní kožní reakce. Dále byl u osob aplikován 10 % roztok po dobu 21 dnů pravidelně na vnitřní stranu předloktí. Nebyla zaznamenána pozitivní kožní reakce, i následní epikutální test byl negativní. Zkušební instituce vydala proto osvědčení, že zdravou populací bude látka dobře snášena.

Vlasový šampon se zlepšenými mycími a fixačními účinky podle vynálezu byl prakticky testován ve vývojovém kadeřnickém studiu. Bylo nalezeno, že na vlasech suchých, mastných i normálních bylo dosaženo dobré česatelnosti a formování účesu. Podle zmíněné instituce nabývá šampon podle vynálezu kvalitativně vyšších parametrů.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vlasový šampon se zlepšenými mycími a fixačními účinky sestávající z povrchově aktivních látek, vody, stabilizačních a konzervačních látek, barviv a dalších přírodních nebo syntetických tonizujících a medikujících látek, vyznačený tím, že jako další účinnou látku obsahuje 3-(hydroxylamino)-2-hydroxypropylestery obecného vzorce I



kde R značí alkyl nebo alkenyl s 6-22 atomy uhlíku  
v hlavním řetězci,

$\text{R}_1$  značí 2-hydroxyethyl, 1-Hydroxy-4-butyl,

$\text{R}_2$  značí  $\text{R}_1$  a vodík,

v objemové koncentraci 1 až 50 %, s výhodou 2 až 25 %.