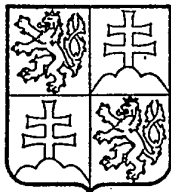


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

274 323

(21) PV 2615-89.S
(22) Přihlášeno 27 04 89

(40) Zveřejněno 12 09 90
(45) Vydáno 31 07 92

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
A 61 K 7/02

(75) Autor vynálezu PRAŽSKÝ VÁCLAV,
NOVOTNÝ MILOŠ,
JEDLIČKA MILAN ing., PRAHA

(54) Emulze pro líčení oční spirálou

(57) Řešení se týká emulze pro líčení oční spirálou, jejíž podstatou je, že se skládá ze směsi tuků, obsahujících zhruba rovný díl vazelinového oleje, stearinu, včelího vosku a karnaubského vosku, dále ze silikonového oleje, polyvinylalkoholu, polyvinylpyrrolidonu, etylalkoholu, monoglyceridu kyseliny stearové, trietanolaminu, směsi mono-, di a trisacharoeosteru kyseliny laurové, pigmentů, metylparabenu a vody. Emulze se lehce nanáší i odličuje, je dokonale roztíratelná, dobře kryje, je trvanlivá a odolná vůči vodě, potu, slzám i vůči povětrnostním podmínkám. Zvláčkuje řasy a nedráždí oční sliznici ani pokožku.

Vynález se týká emulze pro líčení oční spirálou, s mimořádnou odolností proti vnějším vlivům, vhodnou i pro velmi citlivou pokožku.

Dosud známé emulze pro líčení oční spirálou jsou vyráběny jednak na bázi vodních emulzí s obsahem olejů, případně olejových emulzí s obsahem vody. Velkou nevýhodou obou uvedených emulzí je jejich malá odolnost jak proti vodě, tak proti olejům. Pro zvýšení odolnosti je do těchto emulzí přidávána emulze z umělých pryskyřic, obsahujících např. podle britského patentu č. 1 110 240 polyvinylacetát, kopolymer vinylchlorid/vinylacetát a ester kyseliny polyakrylové nebo podle US patentu č. 3 639 572 vodní disperzi ve vodě nerozpustného esteru kyseliny polyakrylové. Uvedené emulze jsou však rovněž rozrušovány potem, slzami, případně různými krémy.

Jsou rovněž známy emulze krémové, obsahující isoparafinické uhlovodíky, jakož i značné množství stearinu, případně těkavé isoparafiny s bodem tání v rozsahu 160 až 200 °C, jak popsáno ve švýcarském patentu č. 404 087. Do emulzí tohoto typu jsou navíc přidávány emulze z umělých pryskyřic, případně vosky, zejména vosk karnaubský, dále glyceridy kyseliny stearové, jako je např. popsáno v čs. autorském osvědčení č. 151 885. Nevýhodou těchto krémových emulzí je, že velmi snadno podléhají mechanickému otěru, případně působení olejů, přičemž ani jejich odolnost proti vodě nelze považovat za dostatečnou. Trvanlivost nalíčení je do značné míry závislá i na teplotě.

Konečně jsou známé emulze vyrobené na bázi přírodních pryskyřic, jako např. šelaku a derivátů celulozy atd., rozpustných v organických rozpouštědlech. Emulze tvořené na bázi organických rozpouštědel se však většinou vyznačují nedobrou snášenlivostí, zejména dráždivým účinkem na oční sliznici. Použitá organická rozpouštědla vysušují řasy, a způsobují tak jejich křehnutí a lámavost. V neposlední řadě je jejich nevýhodou značně obtížné odličování.

Nevýhody uvedených známých typů emulzí pro líčení oční spirálou odstraňuje, při současném zachování jejich výhod, emulze pro líčení oční spirálou podle vynálezu, jejíž podstatou je, že jejich 100 hmotnostních dílů se skládá ze 14 až 20 hmot. dílů směsi tuků, vazelinového oleje, stearinu, včelího vosku a karnaubského vosku, která je doplněna 0,5 až 1 hmot. dílem vodu odpuzujícím silikonovým olejem a ztužena 3 až 7 hmot. díly vodou rozpustným lakem, složeným z 2 až 5 hmot. dílů polyvinylalkoholu a 1 až 2 hmot. dílů polyvinylpyrrolidonu, dále z 8 až 12 hmot. dílů etylalkoholu, 1 až 2,5 hmot. dílů pigmentů, 3 až 4,5 hmot. dílů emulgátoru (monoglyceridu kyseliny stearové, trietanolaminu a směsi mono-, di- a tri- sacharoesteru kyseliny laurové), 0,2 hmot. dílu konzervačního přípravku (metyl-parabenu) a 55 až 65 hmot. dílů vody.

Způsob výroby emulze pro líčení oční spirálou podle vynálezu spočívá v tom, že tuková složka s emulgátory se zahřeje na 80 až 90 °C, zatímco odděleně se současně zahřeje vodní složka bez etylalkoholu a konzervačního přípravku na teplotu 70 až 80 °C. Po dosažení uvedených teplot se do vodní složky přidá etylalkohol, jehož teplota při přilévání je 10 až 20 °C. Bezprostředně po přidání etylalkoholu se tuková i vodní složky smíchají a vzniklá směs se za stálého míchání nechá emulgovat až do vychladnutí. Přitom při poklesu teploty směsi zhruba na 55 °C se do směsi přidá konzervační prostředek.

Předmět vynálezu je blíže objasněn na následujících příkladech provedení, aniž by však byl těmito příklady omezen:

Příklad 1

tuková složka - vazelinový olej	4,- g
stearin	3,- g
včelí vosk	4,- g
karnaubský vosk	4,- g
metylsilikonový olej	1,- g
monoglycerid kyseliny stearové	1,5 g
vodní složka - voda (H ₂ O)	61,8 g
triethanolamin	1,- g
polyvinylalkohol	4,- g
polyvinylpyrrolidon	2,- g
pigment	2,- g
etylalkohol	10,8 g
metylparaben	0,2 g
směs mono-, di- a tri- sacharo- esteru kyseliny laurové	0,5 g
směs mono-, di- a tri- sacharo- esteru kyseliny palmitové	0,1 g
propylen-glykol	0,1 g
	100,- g

Příklad 2

tuková složka - vazelinový olej	3,5 g
stearin	2,9 g
včelí vosk	3,8 g
karnaubský vosk	3,8 g
metylsilikonový olej	0,7 g
monoglycerid kyseliny stearové	1,4 g
vodní složka - voda (H ₂ O)	62,6 g
triethanolamin	1,3 g
polyvinylalkohol	4,1 g
polyvinylpyrrolidon	2,1 g
pigment	1,4 g
etylalkohol	10,- g
metylparaben	0,2 g
směs mono-, di- a tri- sacharo- esteru kyseliny laurové	1,7 g
směs mono-, di- a tri- sacharo- esteru kyseliny palmitové	0,1 g
propylenglykol	0,4 g
	100,- g

Emulze pro líčení oční spirálou podle vynálezu se lehce nanáší, je dokonale roztíratelná a dobře kryje. Přítomnost metylsilikonového oleje v emulzi v množství 0,5 až 1 hmotnostní díl ji činí odolnou vůči vodě, potu, slzám i vůči povětrnostním vlivům. Menší množství by nezabezpečovalo požadovaný účinek. Zvýšení tohoto množství by zhoršovalo emulgovatelnost. Celkové složení tukové složky činí emulzi mimořádně

dobře snesitelnou i pro velmi citlivé pokožky a sliznice, které nedráždí, přitom zvláčňuje řasy, které se potom nelámou. Současně přispívá k bezproblémovému odličování. Vynikající kompatibility a stability tukové a vodní složky je dosaženo použitou směsí emulgátorů, tvořenou jednak monoglyceridem kyseliny stearové, jednak trietanolaminem a sacharoesterem kyseliny laurové. Význačnou složkou emulze podle vynálezu je etylalkohol, který v emulzi působí jako vysoušedlo, přičemž současně přispívá k její konzervaci, po aplikaci emulze přispívá k jejímu antiseptickému účinku.

Veškeré vlastnosti emulze podle vynálezu byly prokázány bakteriologickými a fyzikálními zkouškami, jakož i zkouškami, zaměřenými na působení emulze na pokožku, sliznice a řasy, provedenými Institutem hygieny a epidemiologie, Ministerstvy zdravotnictví ČR a SR a Státní obchodní inspekcí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Emulze pro líčení oční spirálou, vyznačující se tím, že 100 hmotnostních dílů emulze se skládá ze 14 až 20 hmotnostních dílů směsi tuků, vazelinového oleje, stearinu, včelího vosku a karneubského vosku, dále z 0,5 až 1,5 hmotnostního dílu metylsilykonového oleje, 2 až 5 hmotnostních dílů polyvinylalkoholu, 1 až 2,5 hmotnostního dílu polyvinylpyrrolidonu, 8 až 12 hmotnostních dílů etylalkoholu, 3 až 4,4 hmotnostních dílů emulgátorů, tvořených monoglyceridem kyseliny stearové, trietanolaminem a směsí mono-, di- a tri sacharoesteru kyseliny laurové a z 1 až 2,5 hmotnostního dílu pigmentů, 0,2 hmotnostního dílu metylparabenu a 55 až 65 hmotnostních dílů vody.