

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

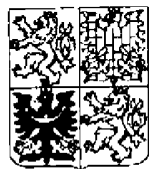
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

1508-99

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **30. 10. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **31.10.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/740578**

(33) Země priority: **US**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15. 09. 99**
(Věstník č. 9/99)

(86) PCT číslo: **PCT/US97/19786**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 98/18431**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

A 61 K 7/032

(71) Přihlášovatel:

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY,
Cincinnati, OH, US;

(72) Původce:

Alwattai Ali Abdelaziz, Cincinnati, OH, US;

Bartholomey Edward Martin, Baltimore,
MD, US;

Smith Edward Dewey III, Mason, OH, US;

Tarantino David Edmund, Sparks, MD, US;

Walling David William, Parkton, MD, US;

(74) Zástupce:

PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1,
Praha 4, 14000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Kosmetický prostředek ve formě emulze
oleje ve vodě a způsob jeho výroby**

(57) Anotace:

Je popsán kosmetický prostředek ve formě emulze oleje ve vodě, který obsahuje ve vodě nerozpustné polymerní materiály, ve vodě rozpustné polymery tvořící film a organofilní hlinky. Je popsán také způsob výroby tohoto prostředku.

CZ 1508-99 A3

Kosmetický prostředek ve formě emulze oleje ve vodě a způsob jeho výroby

Oblast techniky

Předložený vynález se týká kosmetického prostředku ve formě emulze oleje ve vodě a způsobu jeho výroby. Zvláště se týká prostředků očního make-upu, nejvíce maskary. Uvedený prostředek obsahuje ve vodě nerozpustný polymerní materiál ve formě vodné emulze a ve vodě rozpustné polymery tvořící film. Prostředky podle vynálezu používají také organofilní hlinky, při čemž hlinky fyzikálně tvoří komplexy s polymery. To slouží k zesílení filmu aplikovanému na řasy, takže se zabrání ušpinění a znečištění maskary.

Dosavadní stav techniky

Prostředky očního make-upu, včetně maskary, jsou významnými výrobky obchodu s kosmetikou. Maskara zvyšuje krásu nositele potažením řas, nebo v některých případech obočí, barvou.

Přes vlastnosti spočívající ve zvyšování krásy, byly konvenční přípravky očního make-upu kritizovány kvůli selhání dosažení žádaných účinků během dlouhých dob nošení. Problémy, jako je tvoření skvrn a ušpinění, obvykle označovaných jako znečištění a odpadávání maskary z řas, jsou dobře známy. I když byla životnost zlepšena, o těchto prostředcích je také známo, že se obtížně odstraňují z delikátní oblasti očí. Velmi žádoucí by tedy byl prostředek očního make-upu, který by měl významně lepší životnost při nošení a při tom snadnou odstranitelnost mýdlem a vodou. Maskara by měla dále poskytovat příznivé vlastnosti krásy, zvláště v pojmech užitku aplikace uživatelům.

Prostředky typu očního make-upu obsahující polymerní emulze, aby se eliminovalo zašpinění, jsou dobře známy v oblasti techniky a typicky mezi ně patří polymery nerozpustné ve vodě, které jsou označovány také jako latexy. Takové prostředky, kte-

ré zahrnují oční stíny, jsou popsány v USA patentu 3 639 572 Henricha, vydaném 1. února 1972, a maskary jsou popsány v USA patentu 4 423 031 Muruiho a spol., vydaném 27. prosince 1983, a v evropské patentové přihlášce (EPA) 0 568 035, publikované 3. listopadu 1993. Tyto prostředky zahrnují změkčovadla nebo rozpouštědla pro pomoc při tvorbě filmů použitím uvedených latexů. O těchto prostředcích je známo, že obsahují zahušťovací činidla, která upravují viskozitu prostředku. Mezi uvedená zahušťovací činidla patří ve vodě rozpustné a ve vodě bobtnatelné polymery, typicky známé pro taková použití v oblasti kosmetiky.

Různá provedení shora uvedeného konceptu jsou popsána v PCT přihlášce WO 94/17 775, publikované 18. srpna 1994. Tam popsaný vynález zahrnuje prostředky maskary obsahující emulze silikonového elastomerního latexu na bázi vody na rozdíl od akrylových polymerů "na bázi vody". Delší doba nošení a delší trvanlivost je připisována elastomernímu latexu, protože je slučitelnější se zbytkem matrice prostředku, než je tomu u akrylových polymerů.

Jiné prostředky známé z oblasti techniky se vyhýbají kombinování změkčujících činidel a nerozpustných polymerů, jak je uvedeno například ve spisu EPO 0 530 084, publikovaném 3. března 1993. Tato přihláška popisuje prostředky obsahující vnitřní fázi a vnější fázi, při čemž vnější fáze obsahuje alespoň jeden polymer rozpustný ve vodě a vnitřní fáze obsahuje alespoň 50 % hmotn. vosku. Uvedený prostředek může obsahovat další materiály, které se rutinně používají v kosmetických prostředcích obsahujících polymery nerozpustné ve vodě.

Patentová přihláška L'Oreals, WO 91/12 793, publikovaná 5. dubna 1994, popisuje vůči vodě resistantní prostředek pro oční řasy, který obsahuje alespoň jeden vosk, alespoň jedno "konzistentní" činidlo, alespoň jedno těkavé organické rozpouštědlo a 1 až 35 % (hmotn. z hmotnosti prostředku) vodného roztoku alespoň jednoho ve vodě rozpustného polymeru tvořícího film. Množství ve vodě rozpustných polymerů tvořících film je

mezi 0,1 a 55 % hmotn. a neobsahuje žádná emulgační činidla. Pokyny pro zpracování se týkají dispergování vodné fáze v olejové fázi, čímž se vyrobí prostředek emulze vody v oleji. "Konzistentní činidlo" (zde uváděné jako "stabilizační činidlo") je dále vybráno ze skupiny organických zpracovaných argylů.

O organofilních hlinkách je známo, že se používají spolu s organickým rozpouštědlem a systémy na bázi oleje. Výhodné vlastnosti pocházející od použití organofilních hlinek v těchto systémech jsou trojí. Organofilní hlinky poskytují viskozitu, regulaci tekutosti a stabilitu těmto systémům na bázi rozpouštědla a na bázi oleje. To je podobné tomu, když se jako ztužovadla typu hydrofilní hlinky používají produkty na bázi vody. Například organohlinka, reakční produkty organického kvarterního aminu buď s hektoritovou nebo bentonitovou hlinkou, jsou schopny bobtnání a gelovatění shora uvedených systémů na bázi organických látek na gel různých uhlovodíkových a přírodních olejů, rozpouštědel a syntetických tuků; viz "*Controlling Cosmetic Rheology*", *NL Industries* 1985, 6.

Mezi systémy na bázi organického rozpouštědla a na bázi olejového rozpouštědla patří ty, které jsou bezvodé nebo obsahují vodu jako dispergovanou fázi, jako emulzní systémy voda v oleji. Bez ohledu na to, který ze systémů na bázi organické látky nebo oleje se používá, je to chápáno tak, že organofilní hlinky jsou dispergovány v lipofilní fázi tak, že obecně zahušťují viskozitu olejů a ředidla. Tímto způsobem mohou být kombinovány také s polymerními nebo pryskyřičnými materiály rozpustnými v oleji.

Až dosud však nebylo popsáno, že systémy na bázi neorganického rozpouštědla nebo oleje, jako jsou emulze oleje ve vodě, mohou získat příznivé vlastnosti z používání organofilních hlinek. Na základě pokusů a důmyslnosti bylo překvapivě zjištěno, že zahrnutí organofilních hlinek do kosmetických prostředků oleje ve vodě, jak je zde popsáno, poskytuje další příznivé vlastnosti týkající se nošení a krásy, které dosud nebyly v ob-

lasti techniky realizovány.

Podstata vynálezu

Předložený vynález se týká prostředků maskary, které jsou odstranitelné mýdlem a vodou, které poskytují překvapující příznivé vlastnosti týkající se krásy a nošení při srovnání s prostředky známými z oblasti techniky. Tyto prostředky obsahují od 3 do 60 % hmotn. ve vodě nerozpustného polymerního materiálu, od 2 do 50 % hmotn. ve vodě rozpustných polymerů tvořících film a od 0,05 do 20 % hmotn. organofilních hlinek.

Prostředky podle předloženého vynálezu se mohou vyrábět v mnoha formách, jako jsou krémy, pasty a pevné látky. Všechna procenta jsou hmotnostní z hmotnosti kosmetického prostředku, pokud není jinak uvedeno. Všechny roztoky mají koncentraci uvedenu jako díly hmotn./hmotn., pokud není jinak uvedeno.

V následující části je tento vynález popsán podrobněji.

A. Ve vodě nerozpustné polymerní materiály: Prostředek maskary podle předloženého vynálezu obsahuje ve vodě nerozpustné polymerní materiály ve vodné emulzi. Uvedené ve vodě nerozpustné polymerní materiály, popsané v oblasti techniky jako latexy, jsou vodné emulze nebo disperze polymerních materiálů obsahujících polymery vyrobené z monomerů, uvedených derivátů monomerů, směsí uvedených monomerů, směsí derivátů uvedených monomerů, přírodních polymerů a jejich směsí. Uvedený polymerní materiál také zahrnuje chemicky modifikované verze shora uvedených polymerů. Tyto ve vodě nerozpustné polymerní materiály podle předloženého vynálezu jsou v prostředku obsaženy v množství od 3 do 60, s výhodou od 4 do 40, nejvýhodněji od 5 do 30 % hmotn. z hmotnosti prostředku.

Ve vodě nerozpustný polymerní materiál podle předloženého vynálezu obsahuje monomery, které jsou vybrány ze skupiny sestávající z aromatických vinylů, dienů, vinylkyanidů, vinylha-

logenidů, vinylidenhalogenidů, vinylesterů, olefinů a jejich isomerů, vinylpyrrolidonu, nenasycených karboxylových kyselin, alkylesterů nenasycených karboxylových kyselin, hydroxyderivátů alkylesterů nenasycených karboxylových kyselin, amidů nenasycených karboxylových kyselin, aminových derivátů nenasycených karboxylových kyselin, glycidylderivátů alkylesterů nenasycených karboxylových kyselin, olefinických diaminů a isomerů, aromatických diaminů, tereftaloylhalogenidů, olefinických polyolů a jejich směsí. Výhodné monomery jsou vybrány ze skupiny sestávající z aromatických vinylů, dienů, vinylesterů, olefinů a jejich isomerů, nenasycených karboxylových kyselin, alkylesterů nenasycených karboxylových kyselin, hydroxyderivátů alkylesterů nenasycených karboxylových kyselin, amidů nenasycených karboxylových kyselin a jejich směsí. Nejvýhodnější monomery jsou vybrány ze skupiny sestávající z aromatických vinylů, dienů, vinylesterů, alkylesterů nenasycených karboxylových kyselin, hydroxyderivátů alkylesterů nenasycených karboxylových kyselin a jejich směsí. Postup polymerace pro výrobu uvedeného polymerního materiálu podle předloženého vynálezu je dobře znám v oblasti techniky. Tyto postupy jsou popsány v Kirk Othmer: "Encyclopedia of Chemical Technology", díl 14, "Latex Technology", třetí vydání, 1981; tato citace je zde uvedena jako odkaz.

Mezi specifické polymerní materiály užitečné podle předloženého vynálezu patří, ale nejsou na ně nutně omezeny, řada Syntran (latexy) od Interpolymer Corporation, například Syntran 5170, Syntran EX33-1, Syntran EX30-1 a Syntran 5130 (akrylátové kopolyмеры připravené ve formě prostředku s přidáním amoniaku, propylenglykolu, ochranného činidla a povrchově aktivního činidla) a Syntran 5002 (kopolymer styren/akryláty/methakrylát připravený ve formě prostředku s přidáním amoniaku, propylenglykolu, ochranného činidla a povrchově aktivního činidla), řada Primal (akrylové latexy) od Rohm and Haas, Appretan V (latexy kopolymeru styren/kyselina akrylová) od Hoechst, Vinac (polyvinylacetátový latex) od Air Products, latexová pryskyřice UCAR 130 (polyvinylacetátový latex) od Union Carbide, řada Rho-

dopas A (poliivinylnacetátové latexy) od Rhone Poulenc, Appretan MB, EM, TV (latexy kopolymeru vinylacetát/ethylen) od Hoechst, 200 Series (latexy kopolymeru styren/butadien) od Dow Chemical, řada Rhodopas SB (latexy kopolymeru styren/butadien) od Rhone Poulenc, Witcobond (polyurethanové latexy) od Witco, řada Hycar (latexy kopolymeru butadien/akrylonitril) od Goodrich, řada Chemigum (latexy kopolymeru butadien/akrylonitril) od Goodyear a Neo Cryl (latex kopolymeru styren/akryláty/akrylonitril) od ICI Resins.

B. Ve vodě rozpustné polymery tvořící film: Vedle shora diskutovaného ve vodě nerozpustného polymerního materiálu prostředek maskary podle předloženého vynálezu obsahuje ve vodě rozpustné polymery tvořící film. Ve vodě rozpustné polymery tvořící film jsou zde definovány jako polymery, které jsou rozpustné ve vodě, ve směsi vody s korozpouštědlem, jako je směs ethanol/voda, ve vodě s upraveným pH a/nebo ve shora uvedených temperovaných roztocích, aby se usnadnilo rozpouštění polymerů. Ve vodě rozpustné polymery tvořící film jsou v prostředku obsaženy v množství od množství od 0,1 do 50, s výhodou od 1 do 30 a nejvýhodněji od 1,5 do 10 % hmotn. z hmotnosti prostředku.

Ve vodě rozpustné polymery tvořící film obsahují polymery vyrobené z monomerů, derivátů uvedených monomerů, směsí uvedených monomerů, směsí derivátů uvedených monomerů, přírodních polymerů a jejich směsí. Mezi zde popsané ve vodě rozpustné polymery tvořící film patří také chemicky modifikované verze shora popsaných polymerů. Uvedené monomery jsou vybrány ze skupiny sestávající z olefinoxidů, vinylpyrrolidonu, vinylesterů, vinylalkoholů, vinylkyanidů, oxazilinů, karboxylových kyselin, esterů karboxylových kyselin a jejich směsí. Výhodné vinylpyrrolidonové polymery jsou vybrány ze skupiny sestávající z vinylpyrrolidonu, kopolymeru vinylacetát/vinylpyrrolidon a jejich směsí. Výhodné vinylesterové polymery jsou vybrány ze skupiny sestávající z kopolymeru vinylacetát/kyselina krotonová, kopolymeru vinylacetát/kyselina krotonová/vinylneodekanoát a jejich směsí. Výhodné vinylalkoholové polymery jsou vybrány ze

skupiny sestávající z vinylalkohol/vinylacetátu, vinylalkohol/poly(alkylenoxy)akrylátu, vinylalkohol/vinylacetát/poly(alkylenoxy)akrylátu a jejich směsí. Výhodné olefinoxidy jsou vybrány ze skupiny sestávající z polyethylenoxidu, polypropylenoxidu a jejich směsí. Výhodné polykarboxylové kyseliny a jejich estery jsou vybrány ze skupiny, která sestává z akrylátů, kopolymerů akrylátů/oktylakrylamid a jejich směsí. Výhodnými oxaziliny jsou polyoxaziliny.

Ve vodě rozpustné polymery tvořící film podle předloženého vynálezu obsahují přírodní polymery, které jsou vybrány ze skupiny sestávající z celulosových derivátů, alginu a jeho derivátů, škrobu a jeho derivátů, guaru a jeho derivátů, šelakových polymerů a jejich směsí. Výhodné celulosové deriváty jsou vybrány ze skupiny sestávající z hydroxyethylcelulosy, hydroxypropylcelulosy, hydroxypropylmethylcelulosy, ethylhydroxyethylcelulosy a jejich směsí.

Mezi specifické ve vodě rozpustné polymery tvořící film užitečné podle předloženého vynálezu patří, ale bez omezení na ně, Polyox WSR (polyethylenoxidové polymery) od Union Carbide, Natrosol 250 (hydroxyethylcelulosa) od Aqualon, Cellosize (hydroxyethylcelulosa) od Union Carbide, Airvol (polyvinylalkoholový kopolymer) od Air Product and Chemicals, s výhodou všechny komerčně dostupných stupňů, jako je Airvol 103, Airvol 325, Airvol 540, Airvol 523S, Vinex od Air Products and Chemicals, s výhodou všechny komerčně dostupných stupňů, jako je Vinex 1003, Vinex 2034, Vinex 2144 a Vinex 2019, PEOX (polyethyloxazolin) od Polymer Chemistry Innovations, řada PVP K (polyvinylpyrrolidon) od International Specialty Products, řada Luviskol K (polyvinylpyrrolidon) od BASF, PVP/VA (kopolymer vinylacetát/vinylpyrrolidon) od International Specialty Products, s výhodou stupňů W-735 a S-630, Gantrez (kopolymery methylvinylether/anhydrid kyseliny maleinové) od International Specialty Products, řada CarboSet (akrylátový kopolymer) od BF Goodrich, řada Resyn (kopolymery vinylacetát/krotonát) od National Starch a Chemical Corporation a řada Versatyl a Dermacryl (kopolymery

akrylát/oktylakrylamid) od National Starch a Chemical Corp.

C. Organofilní hlinky: Jak bylo shora popsáno, je známo, že organofilní hlinky se používají v systémech na bázi organického rozpouštědla a na bázi oleje, mezi něž patří prostředky maskary neobsahující vodu nebo typu vody v oleji. I když takový systém je znám pro průmyslové použití, nebyl dosud použit v oblasti kosmetiky. Viz Tie Lan a dr. T.J. Pinnavaia (Dept. of Chemistry), *CMS Courier* 1994, I(8), strany 2 až 3 ("Polymer-Clay Nanocomposite Materials"), popisující přidání organofilních hlinek k nylonu-6 pro zlepšení pevnosti v tahu, modulu, rheologie a tepelné kapacity umělých hmot používaných při výrobě automobilů. Zjistili jsme, že aplikace organofilních hlinek používaných v dostatečných koncentracích v emulzích na bázi vody nebo oleje ve vodě vede k získání prostředků maskary s překvapujícími výsledky zahrnujícími vytvoření fyzikálního komplexu s polymery nerozpustnými ve vodě tvořícími film podle předloženého vynálezu. Toto komplexování hlinek a polymerů tvořících film poskytuje kompozitní film, který je zesílen organofilní hlinkou a tím se zabráňuje šmouhovatění nebo ušpinění produktu, zvláště v případě maskar. Hydrofobní vlastnosti organofilních hlinek se dále přenášejí na emulze na bázi vody, čímž produkt získává jistý stupeň resistance vůči vodě. Získává se tak nová řada příznivých vlastností, odlišná od dosavadního stavu v kosmetickém průmyslu. Tyto příznivé vlastnosti mají přímý dopad na celkovou stabilitu kosmetického filmu na substrátu, což vede k dlouhodobému nošení zákazníkem.

Organofilní hlinky jsou používány v množstvích od 0,05 do 20,0, s výhodou od 1 do 10 a nejvýhodněji od 2 do 5 % hmotn. z hmotnosti prostředku podle předloženého vynálezu. Ať je hlinka komerčně dostupná nebo nikoliv, není to omezením předloženého vynálezu. Komerčně dostupné hlinky jsou však logicky výhodné.

Hlinky jsou obecně amorfní a krystalické. Amorfní hlinky jsou ty hlinky, které patří do skupiny allofanů. Mezi krysta-

lické typy hlinek patří hlinky typu dvojvrstevných hlinek, trojvrstevných hlinek, hlinky pravidelně smíchaných vrstev a hlinky typu řetězové struktury, viz Grim R.E.: *Minerology*, druhé vydání, McGraw-Hill, N.Y. 1968.

Mezi dvojvrstevné typy hlinek patří hlinky, které jsou ekvi-dvojrozměrné a prodloužené. Ekvi-dvojrozměrné hliny zahrnují skupinu kaolinových hlinek. Mezi prodloužené hlinky patří halloysitová skupina hlinek. Trojvrstevné hlinky zahrnují expandované mřížkové hlinky zahrnující dvojrozměrné a prodloužené hlinky stejně jako neexpandující mřížkové hlinky. Mezi expandující mřížkové dvojrozměrné hlinky patří hlinky ze skupin smektitu a vermikulitu. Smektitová skupina hlinek sestává z montmorillonitu, bentonitu a saukonitu. Mezi expandující mřížkové, prodloužené hlinky patří smektitová skupina hlinek sestávající z nontronitu, hektoritu a saponitu. Mezi neexpandující mřížkové hlinky patří illit. Mezi hlinky s pravidelnou směsnou vrstvou patří skupina hlinek chloritu. Mezi hlinky typu s řetězovou strukturou patří hlinky typu attapulgitu a sepiolitu.

Organofilní hlinky jsou tvořeny modifikováním shora uvedených hlinek sloučeninami, které jsou vybrány ze skupiny sestávající z kvarterních aminů, terciárních aminů, aminacetátů, imidazolinů, aminových mýdel, mastných sulfátů, alkylarylsulfonátů, aminoxidů, ethoxylovaných alkylfenolů a jejich směsí. Tyto materiály jsou kombinovány se shora uvedenými hlinkami za ionexových podmínek za vzniku organofilních hlinek.

Mezi výhodnými organicky modifikovanými hlinkami pro použití jako organofilní hlinky podle předloženého vynálezu jsou ty hlinky, které jsou vybrány ze skupiny montmorillonitu, bentonitu, hektoritu, attapulgitu, sepiolitu a jejich směsí. Z těchto organofilních hlinek patří mezi komerčně dostupné hlinky pro použití podle předloženého vynálezu následující:

Bentone 34 (Rheox Corp.) - Quaternium-18 bentonite,
Tixogel VP (United Catalysts) - Quaternium-18 bentonite,
Bentone 38 (Rheox Corp.) - Quaternium-18 hectorite,

Bentone SD-3 (Rheox Corp.) - dihydrogenovaný lojový benzylamoniumhektorit,
Bentone 27 (Rheox Corp.) - stearalkoniumhektorit,
Tixogel LG (United Catalysts) - stearalkoniumbentonit,
Claytone 34 (Southern Clay) - Quaternium-18 bentonite,
Claytone 40 (Southern Clay) - Quaternium-18 bentonite,
Claytone AF (Southern Clay) - stearalkonium-bentonit,
Claytone APA (Southern Clay) - stearalkonium-bentonit,
Claytone GR (Southern Clay) - Quaternium-18/benzalkoniumbentonit,
Claytone HT (Southern Clay) - Quaternium-18/benzalkoniumbentonit,
Claytone PS (Southern Clay) - Quaternium-18/benzalkoniumbentonit,
Claytone XL (Southern Clay) - Quaternium-18 Bentonite a
Vistrol 1265 (Cimbar) - organofilní attapulgit.

Shora uvedené organofilní hlinky se mohou získat jako předem dispergovaná organofilní hlinka buď v oleji nebo v organickém rozpouštědle. Tyto materiály jsou ve formě těžké pasty, která může být snadno dispergována do prostředku. Mezi takové materiály patří Mastergels (Rheox, United Catalysts a Southern Clay).

Prostředky podle vynálezu obsahují účinné množství "aktivátoru" pro organicky modifikované hektoritové a bentonitové hlinky. Mnohé takové aktivátory jsou známy v oblasti techniky. Mezi ně patří například propylenkarbonát, ethanol a jejich směsi. Výhodným aktivátorem pro použití je propylenkarbonát. Poměr hlinky k aktivátoru je s výhodou kolem 3:1.

Případné složky: Případné složky užitečné podle předloženého vynálezu jsou vybrány buď podle různých forem prostředku nebo podle vlastností, které má prostředek mít. Nejvýhodnějšími provedeními předloženého vynálezu jsou emulze oleje ve vodě. Mezi některé z nejobvyklejších případných složek patří oleje a tuky, emulgační činidla, vosky, pigmenty a jejich směsi.

A. Oleje a tuky: Mezi prostředky maskary podle předloženého vynálezu patří prostředky typu emulze oleje ve vodě. Tyto prostředky vyžadují lipofilní materiál, který tvoří vnitřní fázi prostředku. Uvedené lipofilní materiály typicky obsahují oleje a tuky obecně známé pro použití v oblasti kosmetiky.

Mezi oleje, které se typicky používají v kosmetice, patří ty, které jsou vybrány ze skupiny sestávající z polárních olejů, nepochárních olejů, tekavých olejů, netekavých olejů a jejich směsí. Tyto oleje mohou znamenat nasycené nebo nenasyčené, s přímým nebo rozvětveným řetězcem, alifatické nebo aromatické uhlovodíky. Mezi výhodné oleje patří nepochární tekavé uhlovodíky zahrnující isodekan (jako je Parmethyl-99A^(R), dostupný od Presperse Inc.) a isoparafíny se 7 až 8 až 12 až 15 atomy uhlíku (jako je řada Isopar^(R) dostupná od Exxon Chemicals) stejně jako cyklomethikon (jako je DC Fluids 244, 245, 344, 345).

Tuky používané podle vynálezu jsou vybrány ze skupiny sestávající z tuků odvozených od živočichů a rostlin, ze synteticky odvozených tuků a jejich směsí, při čemž tuky mají teplotu tání od 55 do 100 °C a jehlovou penetraci, měřenou podle amerického standardu ASTM D5, od 3 do 40 při 25 °C. S výhodou tuky, které jsou vybrány pro použití podle vynálezu, znamenají estery mastných kyselin, které jsou pevné za teploty místnosti a vykazují krystalickou strukturu. Mezi příklady esterů mastných kyselin užitečných podle předloženého vynálezu patří glycerylestery vyšších mastných kyselin, jako je kyselina stearová a palmitová, jako je glycerylmonostearát, glyceryldistearát, glyceryltristearát, palmitátové estery glycerolu, triglyceridy s 18 až 36 atomy uhlíku, glyceryl-tribehenát a jejich směsi.

B. Emulgační činidla: Nutnými složkami prostředků emulzí oleje ve vodě podle předloženého vynálezu jsou emulgační činidla. V těchto provedeních podle předloženého vynálezu se emulgační činidla typicky používají v množstvích od 0,1 do 40, s výhodou od 0,5 do 30 % hmotn.

Existuje mnoho faktorů, které určují, jestli v dispergované nebo kontinuální fázi bude voda nebo olej. Jedním z nejdůležitějších faktorů je však hodnota hydrofilní-lipofilní rovnováhy (zde označované jako HLB) emulgačního činidla; Wilkinson a Moore: *Harry's Cosmeticology*, 7. vydání, 1982, str. 738. Například Schick a Fowkes: *Surfactant Science Series*, díl 2, *Solvent Properties of Surfactant Solutions*, str. 607. Schick a Fowkes popisují, že hodnoty HLB povrchově aktivních emulgačních činidel pro výrobu emulzí oleje ve vodě jsou 8 až 15. Mezi uvedená emulgační činidla patří ta činidla, která jsou popsána v *C.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook*, 1992, str. 587 až 592, a *Remington's Pharmaceutical Sciences*, 15. vydání, 1975, str. 335 až 337. Obě tyto práce jsou zde uvedeny jako odkazy. Uvedená emulgační činidla jsou vybrána z těch, která jsou známa v oblasti techniky, a z jejich směsí, mezi něž patří ta, která jsou uvedena v *McCutcheon's Emulsifiers & Detergents*, díl 1, 1994, North American Edition, str. 236 až 239, který je zde zahrnut jako odkaz.

C. Vosky: Vosky jsou definovány jako níže tající organické směsi nebo sloučeniny s vysokou molekulovou hmotností, pevné za teploty místnosti a obecně podobné svým složením tukům a olejům až na to, že neobsahují žádné glyceridy. Některé jsou uhlovodíky, jiné jsou estery mastných kyselin a alkoholů. Vosky, které jsou užitečné podle předloženého vynálezu, jsou vybrány ze skupiny sestávající z živočišných vosků, rostlinných vosků, minerálních vosků, různých frakcí přírodních vosků, syntetických vosků, parafinů, ethylenových polymerů, uhlovodíkových typů, jako jsou Fischer-Tropschovy vosky, silikonových vosků a jejich směsí, při čemž vosky mají teplotu tání mezi 55 a 100 °C a jehlovou penetrací, měřeno podle amerického standardu ASTM D5, 3 až 40 při 25 °C. Princip měření jehlové penetrace podle standardů ASTM D5 spočívá v měření hloubky, vyjádřené v desetinách milimetru, do které pronikne standardní jehla (o hmotnosti 2,5 g umístěná v držáku jehly o hmotnosti 47,5 g, t.j. celkem 50 g), jestliže se umístí na vosk po dobu 5 vteřin. Vosky se používají v takových množstvích, aby se získal dosta-

tečně objemný materiál, který po aplikaci odolává vysušení a který dodává řasám tloušťku. Množství vosku, které je obvykle obsaženo v prostředcích z oblasti techniky, je od 1 do 40 % hmotn.

Specifické vosky užitečné podle předloženého vynálezu jsou vybrány ze skupiny sestávající ze včelího vosku, lanolinového vosku, šelakového vosku (živočišné vosky), karnaubského vosku, vosku kandelila, vavřínového vosku (rostlinné vosky), ozokeritu, ceresinu (minerální vosky), parafinu, mikrokystalických vosků (ropných vosků), polyethylenu (ethylenové polymery), polyethylenových homopolymerů (Fischer-Tropschovy vosky), alkylmethikonů s 24 až 45 atomy uhlíku (silikonové vosky) a jejich směsí. Nejvýhodnější jsou včelí vosk, lanolinový vosk, karnaubský vosk, vosk kandelila, ozokerit, ceresin, parafiny, mikrokystalické vosky, polyethylen, alkylmethikony s 24 až 45 atomy uhlíku a jejich směsí.

D. Pigmenty: Složka pevných látek prostředků maskary podle předloženého vynálezu obsahuje kosmeticky přijatelné pigmenty, které jsou vybrány ze skupiny sestávající z anorganických pigmentů, organických pigmentů a perleťových pigmentů. Jestliže se používají, jsou pigmenty přítomny v takových množstvích, které závisejí na tom, jaká barva a jaká intenzita barvy se má vyrobit. Množství pigmentu v pevném podílu prostředku maskary podle předloženého vynálezu je od 3 do 30, s výhodou od 5 do 20 % hmotn. Pigmenty jsou vybrány ze skupiny, která sestává z anorganických pigmentů, organických lakových pigmentů, perleťových pigmentů a jejich směsí. Tyto pigmenty mohou být popřípadě povrchově ošetřeny v rozsahu předloženého vynálezu, ale nejsou omezeny na ošetření, jako jsou silikony, perfluorované sloučeniny, lecithin a aminokyseliny.

Mezi anorganické pigmenty užitečné podle předloženého vynálezu patří ty pigmenty, které jsou vybrány ze skupiny sestávající z rutilu nebo anatasu oxidu titaničitého, kódovaného v Indexu barev odkazem na CI 77 891, černého, žlutého, červeného

a hnědého oxidu železa, kódovaných odkazy CI 77 499, 77 492 a 77 491, manganové violeti (CI 77 742), ultramarinové modře (CI 77 007), oxidu chromového (CI 77 288), hydrátu chromu (CI 77 289), železité modře (CI 77 510) a jejich směsí.

Organické pigmenty a laky užitečné podle předloženého vynálezu zahrnují ty, které jsou vybrány ze skupiny sestávající z D&C červeně č. 19 (CI 45 170), D&C červeně č. 9 (CI 15 585), D&C červeně č. 21 (CI 45 380), D&C oranže č. 4 (CI 15 510), D&C oranže č. 5 (CI 45 370), D&C červeně č. 27 (CI 45 410), D&C červeně č. 13 (CI 15 630), D&C červeně č. 7 (CI 15 850), D&C červeně č. 6 (CI 15 850), D&C žlutě č. 5 (CI 19 140), D&C červeně č. 36 (CI 12 085), D&C oranže č. 10 (CI 45 425), D&C žlutě č. 6 (CI 15 985), D&C červeně č. 30 (CI 73 360), D&C červeně č. 3 (CI 45 430), barviv nebo laků na bázi koženilového karmínu (CI 75 570) a jejich směsí.

Mezi perleťové pigmenty užitečné podle předloženého vynálezu patří ty pigmenty, které jsou vybrány ze skupiny sestávající z bílých perleťových pigmentů, jako je slída potažená oxidem titanu, oxychloridem vismutu, barevné perleťové pigmenty, jako je titanová slída s oxidy železa, titanová slída se železitou modří, oxid chromu a podobné, titanová slída s organickým pigmentem shora uvedeného typu stejně jako pigmenty na bázi oxychloridu vismutu a jejich směsí.

E. Různé: Podle předloženého vynálezu se mohou přidávat četné případné přísady, aby se zajistily další příznivé účinky jiné než ty, které jsou shora uvedenými vlastnostmi vynálezu. Je například výhodné, aby prostředek maskary podle předloženého vynálezu obsahoval ochranný systém, který inhibuje mikrobiální růst a uchovává integritu produktu. Podle předloženého vynálezu systém ochranného činidla nemá škodlivý vliv na prostředek.

Podle vynálezu se mohou používat také jakékoliv případné složky, které jsou známy odborníkům z oblasti techniky. Příklady případných složek jsou kosmetická plnidla, která zahrnují,

ale bez omezení na ně, slídu, talek, nylon, polyethylen, oxid křemičitý, polymethakrylát, kaolin a teflon, kosmetická ochranná činidla zahrnující, ale bez omezení na ně, methylparaben, propylparaben, butylparaben, ethylparaben, sorbát draselný, trojsodnou sůl EDTA, fenoxxyethanol, ethylalkohol, diazolidinylmočovinu, imidazolidinylmočovinu a quaternium-15. Do emulzních forem maskary se snadno zahrnují také přísady, jako jsou glyceridy lojového oleje.

Příklady provedení vynálezu

Příklad 1

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	49,96
syntetický vosk	7,00
monostearát glycerolu	3,00
karnaubský vosk	2,00
černý oxid železa	7,25
Quaternium-18 hektorit ¹	4,00
propylenkarbonát	1,33
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	0,75
triethanolamin	1,75
trojsodná sůl EDTA	0,10
polyvinylalkohol	3,00
propylenglykol	2,00
Simethicone ²	0,20
kopolymer akrylátů amonných ³	12,20
ethylalkohol ⁴	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁵	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox² dostupný jako Antifoam od Dow Corning³ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od Interpolymer Corporation⁴ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company⁵ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Příklad 2

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	40,18
syntetický vosk	1,50
monostearát glycerolu	7,25
karnaubský vosk	2,00
černý oxid železa	7,25
Quaternium-18 hektorit ¹	3,75
propylenkarbonát	1,25
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	1,00
triethanolamin	1,75
xanthanová guma	0,10
trojsodná sůl EDTA	0,10
polyvinylalkohol	1,50
kopolymer akrylátů ²	5,17
propylenglykol	2,00
Simethicone ³	0,20
kopolymer akrylátů amonných ⁴	18,29
lecithin	1,25
ethylalkohol ⁵	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁶	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox

² dostupný jako Carboset xpd-1616 (29% zásobní roztok) od BF Goodrich

³ dostupný jako Antifoam od Dow Corning

⁴ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od Interpolymer Corporation

⁵ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company

⁶ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Příklad 3

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	41,95
syntetický vosk	3,00
monostearát glycerolu	6,00
karnaubský vosk	4,50
černý oxid železa	7,25
Quaternium-18 hektorit ¹	2,25
propylenkarbonát	0,75
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	0,75
triethanolamin	1,75
trojsodná sůl EDTA	0,10
polyvinylalkohol	4,00
kopolymer akrylátů ²	1,72
propylenglykol	2,00
Simethicone ³	0,20
kopolymer akrylátů amonných ⁴	17,07
lecithin	1,25
ethylalkohol ⁵	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁶	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox

² dostupný jako Carboset xpd-1616 (29% zásobní roztok) od BF Goodrich

³ dostupný jako Antifoam od Dow Corning

⁴ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od Interpolymer Corporation

⁵ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company

⁶ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Příklad 4

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	41,15
syntetický vosk	4,00
monostearát glycerolu	6,00
karnaubský vosk	3,75
černý oxid železa	9,00
Quaternium-18 hektorit ¹	4,00
propylenkarbonát	1,33
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	1,00
triethanolamin	1,75
trojsodná sůl EDTA	0,10
propylenglykol	1,00
Simethicone ²	0,20
kopolymer akrylátů amonných ³	19,51
lecithin	1,75
ethylalkohol ⁴	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁵	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox

² dostupný jako Antifoam od Dow Corning

³ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od
Interpolymer Corporation

⁴ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company

⁵ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Příklad 5

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	37,43
syntetický vosk	3,00
monostearát glycerolu	7,00
karnaubský vosk	1,00
černý oxid železa	7,25
Quaternium-18 hektorit ¹	3,75
propylenkarbonát	1,25
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	0,75
triethanolamin	1,75
xanthanová guma	0,40
trojsodná sůl EDTA	0,10
polyvinylalkohol	1,00
kopolymer akrylátů ²	6,90
propylenglykol	2,00
Simethicone ³	0,20
kopolymer akrylátů amonných ⁴	19,51
lecithin	1,25
ethylalkohol ⁵	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁶	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox

² dostupný jako Carbozet xpd-1616 (29% zásobní roztok) od BF Goodrich

³ dostupný jako Antifoam od Dow Corning

⁴ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od Interpolymer Corporation

⁵ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company

⁶ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Příklad 6

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	40,42
syntetický vosk	3,00
monostearát glycerolu	5,00
karnaubský vosk	1,00
mikronizovaná čern	6,50
Quaternium-18 hektorit ¹	6,00
propylenkarbonát	2,00
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	1,00
triethanolamin	1,75
xanthanová guma	0,10
trojsodná sůl EDTA	0,10
polyvinylalkohol	1,00
kopolymer akrylátů ²	6,90
propylenglykol	1,00
Simethicone ³	0,20
kopolymer akrylátů amonných ⁴	17,07
lecithin	1,50
ethylalkohol ⁵	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁶	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox

² dostupný jako Carboaset xpd-1616 (29% zásobní roztok) od BF Goodrich

³ dostupný jako Antifoam od Dow Corning

⁴ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od

Interpolymer Corporation

⁵ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company⁶ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Příklad 7

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	41,22
syntetický vosk	5,00
monostearát glycerolu	7,50
karnaubský vosk	2,75
černý oxid železa	7,50
Quaternium-18 hektorit ¹	1,00
propylenkarbonát	0,33
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	1,00
triethanolamin	1,75
xanthanová guma	0,40
trojsodná sůl EDTA	0,10
polyvinylalkohol	4,00
kopolymer akrylátů ²	1,72
propylenglykol	2,00
protipěňivé činidlo	0,20
kopolymer akrylátů amonných ³	17,07
lecithin	1,00
ethylalkohol ⁴	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁵	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox² dostupný jako Antifoam od Dow Corning³ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od

Interpolymer Corporation

⁴ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company⁵ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Příklad 8

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	41,18
syntetický vosk	1,50
monostearát glycerolu	6,50
karnaubský vosk	2,75
černý oxid železa	7,25
Quaternium-18 hektorit ¹	4,00
propylenkarbonát	1,33
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	1,00
triethanolamin	1,75
trojsodná sůl EDTA	0,10
polyvinylalkohol	2,50
kopolymer akrylátů ²	1,72
propylenglykol	2,00
Simethicone ³	0,20
kopolymer akrylátů amonných ⁴	19,51
lecithin	1,25
ethylalkohol ⁵	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁶	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox² dostupný jako Carboset xpd-1616 (29% zásobní roztok) od BF Goodrich³ dostupný jako Antifoam od Dow Corning

⁴ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od
Interpolymer Corporation

⁵ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company

⁶ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Příklad 9

složka	% hmotn.
deionizovaná voda	41,88
syntetický vosk	2,00
monostearát glycerolu	5,25
karnaubský vosk	3,00
černý oxid železa	7,25
Quaternium-18 hektorit ¹	4,00
propylenkarbonát	1,33
kyselina stearová	2,75
kyselina olejová	0,80
triethanolamin	1,75
trojsodná sůl EDTA	0,10
polyvinylalkohol	2,50
kopolymer akrylátů ²	1,72
propylenglykol	2,00
Simethicone ³	0,20
kopolymer akrylátů amonných ⁴	19,51
lecithin	1,25
ethylalkohol ⁵	1,00
benzylalkohol	0,65
fenoxyethanol	0,28
propylparaben	0,10
methylparaben	0,20
ethylparaben	0,20
panthenol ⁶	0,28

¹ dostupný jako Bentone 38 od Rheox

² dostupný jako Carboset xpd-1616 (29% zásobní roztok) od BF
Goodrich

- ³ dostupný jako Antifoam od Dow Corning
- ⁴ dostupný jako Syntran EX33-1 (41% zásobní roztok) od Interpolymer Corporation
- ⁵ dostupný jako SD alkohol 40-B od Warner Graham Company
- ⁶ dostupný jako dl-Panthenol od Roche

Popis zpracování

Vosky a tuky se umístí do nádoby se zahříváním a mícháním. Vosky a tuky se zahřívají na 90 až 95 °C s nízkou rychlostí míchání tak dlouho, dokud nezkapalní a nezhomogenizují se. Přidají se v oleji dispergovatelné nebo v oleji rozpustné složky, jako jsou pigmenty a organofilní hlinky a aktivátory hlinek. Rychlost míchání se zvýší na vysokou rychlost a směs se míchá tak dlouho, dokud pigmenty nejsou stejnoměrně dispergovány ve směsi tuku; kolem 30 až 35 minut. K uvedené tukové směsi se za pokračujícího míchání přidají emulgační činidla.

Do druhé nádoby s mícháním a zahříváním se dá voda. Následuje přidání ve vodě rozpustných polymerů, které tvoří film, a zbytek ve vodě dispergovatelných složek. Směs vody a ve vodě rozpustných polymerů, které tvoří film, se může vyrobit před zpracováním prostředku maskary. Míchá se za zahřívání, dokud tato vodná směs nedosáhne teploty 90 až 95 °C. Doplní se q.s. za jakoukoliv ztrátu vody z uvedené vodné směsi.

Pomalu se spojí tyto dvě směsi a výsledná směs se míchá vysokorychlostním míchadlem dispergačního typu. Zdroj tepla se odstraní a v míchání této spojené směsi se pokračuje tak dlouho, dokud teplota spojené směsi není mezi 65 a 70 °C. Přidá se q.s. za jakoukoliv ztrátu vody ze spojené směsi, přidají se ochranná činidla a nerozpustná polymerní složka a směs se míchá do homogenity. Spojená směs se ochladí na 45 až 47 °C. Přidají se jakékoliv zbývající složky. V chlazení a míchání se pokračuje tak dlouho, dokud uvedená spojená směs nemá teplotu 27 až 30 °C. Uvedená spojená směs se přenese do vhodných skladovacích zásobníků pro následující plnění do balení pro prodej.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Kosmetický prostředek ve formě emulze oleje ve vodě, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje ve vodě nerozpustné polymerní materiály, ve vodě rozpustné polymery tvořící film a organofilní hlinky.
2. Kosmetický prostředek podle nároku 1, v y z n a č u - j í c í s e t í m, že obsahuje:
 - a) od 3 do 60, s výhodou od 4 do 40 a nejvýhodněji od 5 do 30 % hmotn. ve vodě nerozpustného polymerního materiálu, s výhodou zahrnutého do prostředku ve formě vodné emulze,
 - b) od 0,1 do 50, s výhodou od 1 do 30, nejvýhodněji od 1,5 do 10 % hmotn. ve vodě rozpustného polymeru tvořícího film a
 - c) od 0,05 do 20,0, s výhodou od 1 do 10, nejvýhodněji od 2 do 5 % hmotn. organofilní hlinky.
3. Kosmetický prostředek podle nároku 1 nebo 2, v y z n a - č u j í c í s e t í m, že
 - a) jak ve vodě nerozpustný polymerní materiál tak ve vodě rozpustný materiál tvořící film obsahuje polymery vyrobené z monomerů, derivátů těchto monomerů, směsí těchto monomerů a derivátů, přírodních polymerů a jejich směsí, a
 - b) organofilní hlinka je vybrána ze skupiny sestávající z organicky modifikovaného montmorillonitu, bentonitu, hektoritu, atapulgitu, sepiolitu a jejich směsí.
4. Kosmetický prostředek podle kteréhokoliv z nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ve vodě nerozpustný polymerní materiál obsahuje monomery a monomerní deriváty vybrané ze skupiny sestávající z aromatických vinylů, dienů, vinylkyanidů, vinylhalogenidů, vinylidenhalogenidů, vinylesterů, olefinů a jejich isomerů, vinylpyrrolidonu, nenasycených karboxylových kyselin, alkyles-

terá nenasycených karboxylových kyselin, hydroxyderivátá alkylesterá nenasycených karboxylových kyselin, amidá nenasycených karboxylových kyselin, aminových derivátá nenasycených karboxylových kyselin, glycidylderivátá alkylesterá nenasycených karboxylových kyselin, olefinických diamíná a isomerá, aromatických diamíná, tereftaloylhalogenidá, olefinických polyolá a jejich směsí, s výhodou vybrané ze skupiny sestávající z aromatických vinylá, diená, vinylesterá, olefiná a jejich isomerá, nenasycených karboxylových kyselin, alkylesterá nenasycených karboxylových kyselin, hydroxyderivátá alkylesterá nenasycených karboxylových kyselin, amidá nenasycených karboxylových kyselin a jejich směsí, nejvýhodněji vybrané ze skupiny sestávající z aromatických vinylá, diená, vinylesterá, alkylesterá nenasycených karboxylových kyselin, hydroxyderivátá alkylesterá nenasycených karboxylových kyselin a jejich směsí.

5. Kosmetický prostředek podle kteréhokoliv z nároká 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ve vodě rozpustný polymerní materiál tvořící film obsahuje monomery a monomerní deriváty vybrané ze skupiny sestávající z olefinoxidá, vinylpyrrolidonu, vinylesterá, vinylakoholá, vinylkyanidá, oxazoliná, karboxylových kyselin a esterá a jejich směsí.
6. Kosmetický prostředek podle kteréhokoliv z nároká 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ve vodě rozpustný polymerní materiál tvořící film obsahuje vinylpyrrolidonové polymery vybrané z polyvinylpyrrolidonu, kopolymerá vinylacetát/vinylpyrrolidon a jejich směsí, vinylesterové polymery vybrané z kopolymeru vinylacetát/kyselina krotonová, kopolymeru vinylacetát/kyselina krotonová/vinylneodekanoát a jejich směsí, vinylakoholových polymerá vybraných z vinylalkohol/vinylacetátu, vinylalkohol/poly(alkylenoxy)akrylátu a jejich směsí, olefinoxidových polymerá vybraných z polyethylenoxidu, polypropylenoxidu a jejich

směsí, polymerů karboxylových kyselin a esterů vybraných z akrylátů, kopolymerů akrylát/oktyl-akrylamid a jejich směsí nebo polyoxazilinů.

7. Kosmetický prostředek podle kteréhokoliv z nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že přírodní polymery jsou vybrány ze skupiny sestávající z celulosových derivátů, s výhodou hydroxyethylcelulosity, hydroxypropylcelulosity, hydroxypropylmethylcelulosity, ethylhydroxyethylcelulosity a jejich směsí, alginu a jeho derivátů, škrobu a jeho derivátů, guaru a jeho derivátů, šelakových polymerů a jejich směsí.
8. Kosmetický prostředek podle kteréhokoliv z nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že organofilní hlínka znamená organicky modifikovaný bentonit.
9. Kosmetický prostředek podle kteréhokoliv z nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že hlínka je zahrnuta do olejové fáze emulze oleje ve vodě.
10. Způsob výroby kosmetického prostředku, v y z n a č u j í c í s e t í m, že organofilní hlínky jsou zahrnuty do emulze oleje ve vodě, takže se vytvoří prostředek.

Zastupuje: