PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2004-716

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :
A 61 K 7/50
A 61 F 13/15

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA

ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **12.12.2002**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **14.12.2001**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001/017251**
(33) Země priority: **US**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.12.2004**
(Věstník č. 12/2004)
(86) PCT číslo: **PCT/EP2002/014280**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2003/051327**

(71) Přihlašovatel:
JOHNSON & JOHNSON GMBH, Düsseldorf, DE

(72) Původce:
Lange Rainer, Bad Honnef, DE

(74) Zástupce:
JUDr. Ph.D. Karel Čermák, Národní 32, Praha 1, 11000

(54) Název přihlášky vynálezu:
Čistící přípravky a jejich použití u dámských hygienických kapesníčků

(57) Anotace:
Řešení se týká čistících přípravků a dámských hygienických kapesníčků obsahujících čistící přípravek. Tento čistící přípravek obsahuje vodu, smáčedlo, solubilizační činidlo, heřmánek a panthenol. Čistící přípravek není dráždivý a nedráždí pokožku.

CZ 2004 - 716 A3

Čistící přípravky jejich použití u dámských hygienických kapesníčků

Oblast techniky

Vynález se týká čistících produktů a kapesníčků obsahujících porézní nebo absorpční vrstvu a čistící přípravek. Tyto produkty jsou použitelné pro mnoho aplikací, zejména pro dámskou hygienu. Přípravky nedráždí pokožku.

Dosavadní stav techniky

Kapesníčky se staly důležitou kategorií produktů, které našly široké uplatnění jak u dospělých, tak u dětí. Příklady těchto produktů zahrnují kapesníčky pro čištění obličeje nebo těla, kapesníčky pro ošetření pokožky a kapesníčky pro udržování nebo zlepšování stavu pokožky.

V posledních deseti letech se tak zvané navlhčené kapesníčky staly úspěšnými produkty zvláště vhodnými pro výše jmenované aplikace. Tyto produkty se zpravidla vyrábějí impregnací vrstev vyrobených z netkané textilie vhodnou pleťovou vodou.

Nedávné inovace v oblasti výroby kapesníčků zahrnují vylepšení textilie, vylepšení impregnační kapaliny a prezentace produktu.

Zpočátku se navlhčené kapesníčkové produkty vyráběly z tradičních netkaných materiálů na bázi papírenské technologie (produkty na bázi papírové drtě). Tyto produkty

byly dobře přijaty, ale postrádaly měkkost textilního materiálu. Zavedení netkané technologie označované jako vpichování vodním paprskem neboli „spunlace" nabídlo produkty, které byly v porovnání s tradičními produkty na bázi papíru vynikající ve smyslu měkkosti. Toho bylo dosaženo zejména v důsledku (i) použití dlouhých měkkých vláken (nejčastěji vlákna z umělého hedvábí a polyethylen-tereftalátu/polypropylenu nebo směsi těchto vláken) při procesu spunlace a (ii) fakt, že během procesu spunlace se do textilie nepřidávají žádná vlákna.

Další inovací bylo zavedení technologie „Pop-up", která nabídla výhody, pokud jde o odebírání jednotlivých kapesníčků.

Kapesníčky jsou často napuštěny přípravky, které čistí a/nebo zvlhčují pokožku. Během použití mohou kapesníčky kontaktovat citlivé oblasti, jakými jsou například sliznice nebo oči. Používané přípravky často způsobují pálení nebo podráždění těchto citlivých oblastí. Proto existuje potřeba vyvinout kapesníček, který by obsahoval čistící přípravek, který by nedráždil citlivé oblasti. Poskytnutí takových produktů je cílem vynálezu.

Tohoto cíle je dosaženo pomocí zde prezentovaných produktů, které čistí pokožku a citlivé oblasti, ale nedráždí je.

Podstata vynálezu

V jednom provedení vynález poskytuje čistící přípravek obsahující vodu, smáčedlo, solubilizační činidlo, heřmánek a panthenol.

V druhém provedení se vynález týká kapesníčkových produktů obsahujících porézní nebo absorpční vrstvu a přípravek, který obsahuje vodu, smáčedlo, solubilizační činidlo, heřmánek a panthenol. Přípravkem je výhodně kapalina, která je nanesena na uvedenou vrstvu nebo kterou je uvedená vrstva napuštěna.

Výrazem „procenta" použitým v celé popisné části a v patentových nárocích se rozumí procenta hmotnosti (hmotn./hmotn.).

Vrstva absorpčního nebo porézního materiálu pro použití v produktech podle vynálezu může mít formu kapesníčku, ubrousků, ručníku, utěrky apod. Tento materiál může být splachovatelný. Výrazem „splachovatelný", jak je zde použit, se rozumí, že materiál projde skrze alespoň 3 metry odpadního potrubí při dvou spláchnutích toalety. Tento materiál může být rovněž biologicky rozložitelný.

Vrstvené materiály, které lze použít, mohou být jednovrstvé nebo vícevrstvé, tkané nebo netkané. Mohou být vyrobeny z jednoho nebo několika materiálů. Zvláště výhodné jsou netkané materiály, které mají pavučinovou strukturu vláknité nebo vláknové povahy, kde jsou vlákna nebo filamenty distribuovány nahodile nebo s určitým stupněm orientace, přičemž první jmenované lze získat pneumatickým kladením nebo některým způsobem kladení za vlhka a druhé jmenované lze získat dalšími způsoby kladení za vlhka nebo způsoby mykání. Vlákna nebo filamenty mohou být přírodní, například celulózová, vlněná, bavlněná, lněná apod., nebo syntetická, například polyvinyly, polyestery, polyolefiny, polyamidy apod.

Zpravidla mají plošnou hmotnost v rozsahu 10 g/m^2 až 80 g/m^2, zejména 20 g/m^2 až 70 g/m^2. Konkrétní materiály jsou netkaného typu. Na základě použité suroviny lze rozlišovat dva různé typy produktů.

Prvním typem nosiče je nosič na bázi papíru. Suroviny pro tyto nosiče jsou vyrobeny téměř výlučně z vláken nebo filamentů na bázi celulózy z rostlinných celulárních zdrojů (celulóza). Ty lze získat z čerstvých dřevěných hoblin nebo z recyklovaného materiálu (recyklovaný papír). U celé řady kapesníčkových aplikací, kam lze zařadit například dětské kapesníčky, čistící kapesníčky, dámské hygienické kapesníčky, navlhčené papírové ručníky apod., je vysoká pevnost netkaného rouna za vlhka požadovaným atributem. Této vlastnosti lze dosáhnout přidáním vazebných materiálů. Příklady takových materiálů jsou tak zvané pryskyřice s vysokou pevností za vlhka. V některých případech se ve snaze zvýšit měkkost do finálního produktu přidávají aditiva.

U druhého typu použití se rouno vyrábí zejména ze staplových vláken, např. na bázi bavlny, vlny, lnu apod.

Komerční produkty se vyrábí z celulózových vláken, syntetických vláken nebo směsí obou. Polyester a polypropylen jsou známé jako vhodné polymery pro přípravu syntetických vláken. Do těchto produktů lze pro zvýšení pevnosti netkané textilie rovněž přidat pojiva.

Rouna se zvýšenou pevností lze získat použitím tak zvané techniky spunlace neboli vpichování vodním paprskem. U této techniky se jednotlivá vlákna vzájemně splétají způsobem, který umožní i bez použití pojivových materiálů

získat přijatelnou pevnost. Výhodou této techniky je vynikající měkkost netkaného materiálu.

Rovněž jsou známy netkané materiály, které jsou vyrobeny ze směsi technické celulózy (buničiny) a střiže. Takové materiály jsou dostupné s pojivovými materiály, zejména s výše zmíněnými materiály, nebo bez pojivových materiálů. V posledním jmenovaném případě je netkaný materiál výhodně vyroben technikou spunlace neboli vpichování vodním paprskem.

U jednoho provedení podle vynálezu je nosný materiál vyroben z celulózové drtě s malým množstvím pojivového materiálu. Množství pojiva v nosném materiálu se může pohybovat přibližně od 5 % do přibližně 20 % (hmotn./hmotn.).

U dalšího provedení se netkaná textilie vyrábí technologií vpichování vodním paprskem a neobsahuje pojivový materiál.

Absorpční schopnost nosného materiálu na sebe váže zvláštní pozornost z pohledu aplikací, které jsou uvažovány v rámci vynálezu. Během výroby by měl být impregnační roztok rychle absorbován nosičem. U určitých provedení podle vynálezu jsou kapesníčky baleny v balíčku množiny kapesníčků. V tomto případě by měla být absorpční schopnost netkané textilie taková, aby se v balení během skladování vyloučil chromatografický efekt (prosakování pleťové vody směrem dolů). Na druhé straně je třeba zajistit, aby byl během použití kapesníčku kapalný přípravek dopravován rovnoměrně do pokožky.

Absorpční kapacita nosného materiálu je v podstatě určena třemi odlišnými parametry: plošnou hmotností nosného

materiálu, povahou suroviny použité při výrobě a použitým výrobním způsobem.

Pro aplikace podle vynálezu mají nosné materiály plošnou hmotnost zpravidla 10 g/m^2 až 80 g/m^2, výhodně 30 g/m^2 až 70 g/m^2 a výhodněji 40 g/m^2 až 60 g/m^2. Volba suroviny, ze které je vyroben netkaný nosič závisí na výrobním procesu. Při výrobě netkaných nosičů technikou vpichování vodním paprskem se zpravidla použijí směsi celulózových vláken a syntetických vláken. Relativní množství syntetických vláken v netkané textilie je 0 až 100 % hmotn./hmotn. a výhodně 10 % hmotn./hmotn. až 70 % hmotn./hmotn., výhodněji se pohybuje v rozmezí od 30 % hmotn./hmotn. do 50 % hmotn./hmotn.

Tyto produkty podle vynálezu dále obsahují přípravek obsahující vodu, smáčedlo, solubilizační činidlo, heřmánek a panthenol.

Přípravky v produktech podle vynálezu jsou převážně kapalinové přípravky. Může se jednat o formulace na bázi vody, zejména mohou mít formu vodných roztoků. Výhodně jsou tyto roztoky čiré.

Alternativně mohou být kapalinami kapaliny na bázi emulze. Tyto kapalinové přípravky, které jsou rovněž označovány jako „pleťové vody", jsou výhodně vodné povahy.

V případě emulzí se může jednat o emulze typu olej ve vodě nebo voda v oleji nebo mohou být komplexnější povahy, jako například voda v oleji ve vodě. Tyto emulze mohou být vyrobeny v daném oboru známými metodami, mezi které patří především známé fázové inverzní techniky.

Přípravky pro použití v produktech podle vynálezu obsahují vodu. Množství vody se může pohybovat přibližně od 50 % hmotn. do přibližně 97 % hmotn., výhodně přibližně od 70 % hmotn. do přibližně 97 % hmotn., výhodněji přibližně od 85 % hmotn. do přibližně 97 % hmotn., vztaženo k celkové hmotnosti přípravku.

Přípravek podle vynálezu obsahuje jako účinné složky, které pomáhají redukovat dráždění, vyhlazují pokožku a poskytují finálnímu produktu i další výhody, heřmánek a panthenol. Množství panthenolu se může pohybovat přibližně od 0,2 % hmotn. do přibližně 5 % hmotn., výhodně od přibližně 0,3 % hmotn. do přibližně 2 % hmotn., výhodněji od přibližně 0,3 % hmotn. do přibližně 1 % hmotn., vztaženo k celkové hmotnosti přípravku. Množství heřmánku se může pohybovat od přibližně 0,05 % hmotn. do přibližně 5 % hmotn., výhodně od přibližně 0,1 % hmotn. do přibližně 2 % hmotn., výhodněji od přibližně 0,1 % hmotn. do přibližně 1 % hmotn., vztaženo k celkové hmotnosti přípravku. Schopnost přípravku dráždit pokožku (a naopak schopnost přípravku být nedráždivý) lze určit, např. metodou popsanou v Peter J. Frosch a Albert M. Kligman, v „The Soap Chamber Test", Journal of American Acad. of Dermatology, Volume 1, pp. 35-41 (1979); Peter J. Frosch a Albert M. Kligman, „A method for Appraising the Stinging Capacity of Topically Applied Substances", Journal of Society of Cosmetic Chemists, Volume 28, pp. 197-209 (1977); F. Anthony Simon et al., „Sequential Order of Skin Responses to Surfactants During a Soap Chamber Test", Contact Dermatitis, Volume 25, pp. 242-249 (1991); a A. M. Kligman a W. M. Wooding, „A Method for Measurement and Evaluation of Irritants on Human Skin", The Journal Investigative Dermatology, Volume 40, pp. 78-94 (1967).

Alespoň jedno solubilizační činidlo se použije pro solubilizaci panthenolu a heřmánku, a stejně tak pro poskytnutí čistícího účinku. Lze použít aniontová, kationtová, amfoterní, betainová a neiontová solubilizační činidla, a stejně tak jejich kombinace. Kvůli dráždivosti je přípravek prostý aniontových, kationtových, amfoterních a betainových solubilizačních činidel. Jak je zde uvedeno, že je prostý aniontových, kationtových, amfoterních a betainových solubilizačních činidel, znamená, že přípravek obsahuje méně než přibližně 2 % hmotn., výhodně méně než 1 % hmotn., výhodněji méně než 0,5 % a nejvýhodněji méně než přibližně 0,1 % hmotn. aniontového, kationtového, amfoterního, a betainového solubilizačního činidla, vztaženo k celkové hmotnosti přípravku.

Jak je zde použito, betainy jsou odvozeny z alkylamidopropyldimethylaminu. Mohou existovat pouze ve dvou formách: kationtové při nízkém pH a isoelektrické při střední pH. Vhodná betainová solubilizační činidla pro přípravky podle vynálezu zahrnují neomezujícím způsobem alkylbetainy, amidoalkylbetainy, fosfobetainy, pyrofosfobetainy a jejich směsi. Výhodným betainem je kokamidopropylbetain.

V přípravcích podle vynálezu lze rovněž použít amfoterní solubilizační činidla. Jak je zde použito, amfoterní solubilizační činidla jsou deriváty alkylhydroxyethylimidazolinů připravených uvedením do reakce s chloracetátem sodným. Jsou skutečně amfoterní v tom, že existují v trojrozměrných formách v závislosti na pH hodnotě: kationtové při nízkém pH, obojaké při středním pH, a aniontové při vysokém pH. Vhodná amfoterní činidla zahrnují neomezujícím způsobem amfokarboxyláty, amidoalkyl-

sultainy, amfofosfáty, karboxyalkylalkylpolyaminy a jejich směsi. Lauroamfodiacetát je výhodně amfoterní.

Aniontová solubilizační činidla lze rovněž použít v přípravcích podle vynálezu. Vhodná aniontová solubilizační činidla zahrnují sulfát a karboxylát obsahující solubilizační činidla, například laurylsulfát sodný apod. Neiontová solubilizační činidla jsou výhodná. Jednou třídou neiontových solubilizačních činidel použitelných v rámci vynálezu jsou polyoxyethylenové deriváty polyolesterů, přičemž polyoxyethylenový derivát esteru polyolu (1) je odvozený z (a) mastné kyseliny obsahující přibližně 8 až přibližně 22, a výhodně přibližně 10 až přibližně 14 atomů uhlíku, a (b) polyolu zvoleného ze sorbitolu, sorbitanu, glukózy, α-methylglukosidu, polyglukózy mající průměrně přibližně 1 až přibližně 3 glukózové zbytky na molekulu, glycerinu, pentaerythritolu a jejich směsi, (2) obsahuje průměrně přibližně 10 až přibližně 120, a výhodně přibližně 20 až přibližně 80 oxyethylenových jednotek; a (3) má průměrně přibližně 1 až přibližně 3 zbytky odvozené z mastné kyseliny na jeden mol polyoxyethylenového derivátu esteru polyolu.

Příklady výhodných polyoxyethylenových derivátů esterů polyolu zahrnují, neomezujícím způsobem, PEG-80 sorbitan laurát a Polysorbát 20. PEG-80 Sorbitan laurát, což je sorbitan monoester kyseliny laurové ethoxylovaný průměrně přibližně 80 moly ethylenoxidu, je komerčně dostupný u společnosti ICI Surfactants of Wilmington, Del. pod obchodním označením „Atlas G-4280." Polysorbát 20, což je laurát monoester směsi sorbitolu a anhydridů sorbitolu kondenzovaný s přibližně 20 moly ethylenoxidu, je komerčně dostupný u společnosti ICI Surfactants of Wilmington, Del. pod obchodním označením „Tween 20".

Množství neiontového solubilizačního činidla, které je přítomno v přípravcích podle vynálezu se může pohybovat od přibližně 0,5 % hmotn. do přibližně 5 % hmotn., výhodně od přibližně 1 % hmotn. do přibližně 3 % hmotn., výhodněji od přibližně 1 % hmotn. do přibližně 2 % hmotn., vztaženo k celkové hmotnosti přípravku.

Přípravky podle vynálezu zahrnují smáčedlo. Vhodná smáčedla zahrnují propylenglykol, dipropylenglykol, glycerin apod. Množství smáčedla se může pohybovat přibližně od 0,4 % hmotn. do přibližně 5 % hmotn., výhodně od přibližně 0,6 % hmotn. do přibližně 3 % hmotn., výhodněji od přibližně 0,6 % hmotn. do přibližně 1 % hmotn., vztaženo k celkové hmotnosti přípravku.

Množství přípravku na kapesníčku se bude pohybovat v rozmezí od přibližně 100 % hmotn. do přibližně 400 % hmotn., výhodně od přibližně 200 % hmotn. do přibližně 400 % hmotn., vztaženo ke hmotnosti vrstvy v suchém stavu.

Přípravky pro použití v produktech podle vynálezu mohou dále obsahovat látky pečující o pokožku a/nebo účinné složky, jakými jsou například zvláčňovadla, oleje, rostlinné extrakty, vitaminy atd. Oleje mohou být přírodního nebo syntetického původu, např. rostlinné oleje nebo minerální oleje nebo skupina silikonů.

Skupina zvláčňovadel zahrnuje lipidy, například lanolin, alkoholy lanolinu, kyseliny lanolinu, polyethoxylovaný nebo acylovaný lanolin nebo deriváty lanolinu, lecitin a deriváty lecitinu, mastné alkoholy, buď lineární nebo větvené s délkou řetězce obsahující 6 až 40 atomů uhlíku, a jejich estery s organickými kyselinami, např. karbonové kyseliny nebo polykyseliny obsahující 2 až

30 atomů uhlíku, větvené, aromatické nebo lineární včetně hydroxykyselin nebo aminokyselin, mastné kyseliny a estery mastných kyselin s alkoholy nebo polyalkoholy obsahujícími 2 až 40 atomů uhlíku, větvené, aromatické nebo lineární steroly nacházející se v nesaponifikovatelné frakci např. avokádového oleje, mandlového oleje, sojového oleje atd., jako například sojový fytosterol, β-sitosterol, β-sitosteryllaurát, β-sitosterylstearát, atd., přírodní a syntetické vosky, např. včelí vosk, purcelin, bambucké máslo, kakaové máslo, ceresin, ozokerit, vazelína, mikrovosk, karnaubský vosk, kandelilový vosk apod., substituované cyklohexany, jakými jsou například di-n--oktylcyklohexan, Guerbetovy uhličitany, např. bis-2-oktyldodecylkarbonát, dialkylethery jako di-n-oktylether atd.

Příklady olejů jsou přírodní oleje, např. mandlový olej, sojový olej, olej z pšeničných klíčků, avokádový olej, jojobový olej, olej ze lněných semínek, olej ze sezamových semínek, olej z vlašských ořechů, slunečnicový olej, olivový olej atd., minerální a parafinový olej a syntetické oleje obsahující mono-, di-, triglyceridy a stejně tak jejich směsi.

Přípravky mohou rovněž obsahovat filmotvorné látky, jakými jsou například chitosan a jeho deriváty, deriváty kyseliny polyakrylové, polyvinylpyrrolidon a jeho deriváty atd.

Jak již bylo zmíněno výše, přípravky mohou dále obsahovat účinné složky, jakými jsou například antimikrobiální činidla (antibakteriální a antifungální), protizánětlivé látky, sloučeniny působící proti dráždění, látky chránící před slunečním zářením (sluneční filtry), zvlhčovací činidla, činidla působící proti vráskám,

rostlinné extrakty, vitaminy apod. Příklady takových složek zahrnují komplexy PVP a hydrogenperoxidu, diclofenac, kyselinu acetylsalicylovou, salicyláty, ibuprofen, bisabolol, extrakt mimózy (*mimosa tenuiflora*), kyselinu hyaluronovou, chondroitin sulfát, bisabolol, tokoferol, látky působící proti podráždění, svědění, lupům a proti stárnutí např. retinol, melibiózu atd. Dalšími vhodnými látkami jsou například *namedicago officinalis*, *actinidia chinensis*, *allantoin*, *aloe barbadensis*, *anona cherimolia*, *anthemis nobilis*, *arachis hypogaea*, *arnica montana*, *avena sativa*, betakaroten, bisabolol, *borago officinalis*, butylenglykol, *calendula officinalis*, *camellia sinensis*, kafr, *candida bombicola*, kapryloylglycin, *carica papaya*, *centaurea cyanus*, cetylpyridiniumchlorid, *chenopodium quinoa*, *chinchona succirubra*, *chondrus crispus*, *citrus aurantium dulcis*, *citrus grandis*, *citrus limonum*, *cocos nucifera*, *coffea arabica*, *crataegus monogina*, *cucumis melo*, dichlorfenylimidazoldioxolan, *enteromorpha compressa*, *equisetum arvense*, ethoxydiglykol, ethylpanthenol, farnesol, kyselina ferulová, *fragaria chiloensis*, *gentiana lutea*, *ginkgo biloba*, glyceryllaurát, *glycyrrhiza glabra*, *hamamelis virginiana*, heliotropin, hydrogenované palmové glyceridy, citrát, hydrolyzovaný ricinový olej, hydrolyzovaný pšeničný protein, *hypericum perforatum*, *iris florentina*, *juniperus communis*, *lactis proteinum*, laktóza, *lawsonia inermis*, linalool, *linum usitatissimum*, lysin, aspartát hořečnatý, *magnifera indica*, *malva sylvestris*, mannitol, mel, *melaleuca alternifolia*, *mentha piperita*, menthol, menthyllaktát, *mimosa tenuiflora*, *nymphaea alba*, olaflur, *oryza sativa*, *paraffinum kapalinaum*, PEG-20M, PEG-26 jojobová kyselina, PEG-26 jojobový alkohol, PEG-35 ricinový olej, PEG-40 hydrogenovaný ricinový olej, PEG-60 hydrogenovaný ricinový olej, PEG-8 kaprylová/kaprová

kyselina, *persea gratissima*, **petrolatum**, aspartát draselný, sorbát draselný, *prunus amygdalus dulcis*, *prunus armeniaca*, *prunus persica*, retinylpalmitát, *ricinus communis*, *rosa canina*, *rosmarinus officinalis*, *rubus idaeus*, kyselina salicylová, *sambucus nigra*, sarkosin, *serenoa serrulata*, *simmondsia chinensis*, karboxymethylbetaglukan sodný, nátriumkokosylaminokyseliny, nátriumhyaluronát, nátrium-palmitoylprolin, stearoxytrimethylsilan, stearylalkohol, sulfurovaný TEA-ricinoleát, mastek, *thymus vulgaris*, *tilia cordata*, tokoferol, tokoferyl acetát, trideceth-9, *triticum vulgare*, tyrosin, undecylenoylglycin, močovina, *vaccinium myrtillus*, valin, oxid zinečnatý, síran zinečnatý.

U jednoho provedení podle vynálezu, jsou produkty použitelné jako dámské hygienické kapesníčky. Tyto kapesníčky jsou použitelné pro čištění intimních nebo citlivých partií. Aby se omezilo podráždění spojené s čistícími látkami použitými v těchto partiích, měla by se pH hodnota přípravku udržovat v rozmezí od přibližně 4 až přibližně 6, výhodně od přibližně 4,5 do přibližně 6, nejvýhodněji přibližně od 5 do přibližně 6. Hodnotu pH lze nastavit přidáním libovolné kyseliny, například kyseliny citronové, kyseliny mléčné apod. Výhodnou kyselinou pro tyto účely je kyselina mléčná.

Kapesníčkové produkty podle vynálezu lze vyrobit nanesením uvedeného přípravku na vrstvený materiál nebo napuštěním tohoto vrstveného materiálu. Výraz nanesení rovněž zahrnuje techniky, jakými jsou například natištění a nástřik přípravku na vrstvu.

Přípravky pro použití v produktech podle vynálezu se připravují konvenčními metodami. Alternativně lze připravit koncentrát, který se následně naředí vhodným vodným

prostředím, čímž se získá přípravek, který se aplikuje na uvedenou vrstvu.

U jednoho konkrétního provedení se nosný materiál nařeže na proužky, jejichž příčný rozměr je podobný rozměru vrstveného materiálu, zejména ubrousku nebo kapesníček. Potom se nosné proužky složí způsoby, které jsou obecně známé a používají se v dané oblasti. Takto složené proužky se zvlhčí zde popsaným kapalinovým přípravkem, přičemž uvedené zvlhčení výhodně zahrnuje postřik nebo nakapání. Nebo lze nejprve proužky textilie zvlhčit a následně složit.

Proužky lze uvedeným přípravkem impregnovat ponořením do lázně obsahující uvedený přípravek nebo vedením proužku skrze tuto lázeň obsahující uvedený přípravek. Rovněž mohou být přípravkem postříkány nebo potištěny.

V dalším kroku se proužky nařežou tak, aby se získal požadovaný rozměr vrstev, zejména kapesníčků. Takto získané vrstvy (nebo kapesníčky) lze balit jednotlivě nebo je lze stohovat v předem stanoveném počtu, např. 10 až 30, výhodně 15 až 25, nejvýhodněji přibližně 20, nebo v počtu 50 až 100, výhodně 60 až 80, nejvýhodněji přibližně 72, a tento počet se následně balí do vhodného balení, například plastikového obalu, krabičky apod.

Tyto produkty podle vynálezu mohou mít formu kapesníčky pro děti nebo dospělé a lze je použít v širokém spektru aplikací, například jako produkty osobní hygieny, zahrnující například čistící kapesníčky pro kojence, čistící kapesníčky pro čištění obličeje nebo těla, dámské hygienické kapesníčky, kapesníčky pro ošetření pokožky nebo pro udržení a případně zlepšení stavu pokožky, například

pro zvlhčení pokožky, repelentní kapesníčky, kapesníčky poskytující UV ochranu apod.

Tyto produkty podle vynálezu jsou nedráždivé pro citlivé oblasti.

Jak je zde použito aplikování nebo aplikace na pokožku zahrnuje jakoukoliv činnost uvádějící produkt do kontaktu s pokožku, např. otíráním pokožky, mytím, vklepáním, smáčením apod.

Příklady provedení vynálezu

Příklad 1

V nádobě se smísily následující materiály a míchaly až do úplného rozpuštění:

Propylenglykol	0,8 %
Tween 20 (polysorbát 20)	1,5 %
Fenoxyethanol	1,0 %
Nipaguard IPF (jodpropynylbutyl-karbamát)	0,1 %
Vůně	0,2 %
Voda	94,28 %
Extrapone Chamomile Special P (10% heřmánek)	1,5 %
D-Panthenol	0,6 %
Silikonové odpěňovadlo 1510	0,015 %
Kyselina mléčná (80%)	0,00525 %

Výsledným čistícím přípravkem byla čirá kapalina s pH 5,44.

Příklad 2

V nádobě se smísily následující materiály a míchaly až do úplného rozpuštění:

Propylenglykol	0,8 %
Tween 20 (polysorbát 20)	0,8 %
Fenoxyethanol	0,7 %
Nipabutyl (butylparaben)	0,075 %
Methylparaben	0,16 %
Propylparaben	0,10 %
Vůně	0,2 %
Voda	95,07 %
Extrapone Chamomile Special P (10% heřmánek)	1,5 %
D-Panthenol	0,6 %
Kyselina mléčná (80%)	0,005 %

Výsledným čistícím přípravkem byla zakalená kapalina s pH 4,8.

Příklad 3

V nádobě se smísily následující materiály a míchaly až do úplného rozpuštění:

Propylenglykol	0,8 %
Tween 20 (polysorbát 20)	0,8 %
Fenoxyethanol	1,0 %
Nipaguard IPF (jodpropynylbutyl karbamát)	0,1 %
Vůně	0,2 %
Voda	95,00 %
Extrapone Chamomile Special P	1,5 %

(10% heřmánek)	
D-Panthenol	0,6 %
Kyselina mléčná (80%)	0 %

Výsledným čistícím přípravkem byla zakalená kapalina s pH 5,24.

Příklad 4

V nádobě se smísily následující materiály a míchaly až do úplného rozpuštění:

Propylenglykol	0,8 %
Tween 20 (polysorbát 20)	0,8 %
Fenoxyethanol	1,0 %
Nipaguard IPF (jodpropynylbutyl karbamát)	0,1 %
Vůně	0,2 %
Voda	95,595%
Extrapone Chamomile Special P (10% heřmánek)	1,5 %
D-Panthenol	0 %
Kyselina mléčná (80%)	0,005 %

Výsledným čistícím přípravkem byla zakalená kapalina s pH 4,97.

Příklad 5

V nádobě se smísily následující materiály a míchaly až do úplného rozpuštění:

Propylenglykol 0,8 %

Tween 20 (polysorbát 20) 1,0 %
Fenoxyethanol 1,0 %
Nipaguard IPF (jodpropynylbutyl 0,1 %
karbamát)
Vůně 0,2 %
Voda 94,8 %
Extrapone Chamomile Special P 1,5 %
(10% heřmánek)
D-Panthenol 0,6 %
Kyselina mléčná (80%) 0%

Výsledným čistícím přípravkem byla čirá kapalina s pH 5,33.

Příklad 6

V nádobě se smísily následující materiály a míchaly až do úplného rozpuštění:

Propylenglykol	0,8 %
Tween 20 (polysorbát 20)	1,5 %
Fenoxyethanol	1,0 %
Nipaguard IPF (jodpropynylbutyl karbamát)	0,1 %
Vůně	0,2 %
Voda	94,3 %
Extrapone Chamomile Special P (10% heřmánek)	1,5 %
D-Panthenol	0,6 %
Kyselina mléčná (80%)	0 %

Výsledným čistícím přípravkem byla čirá kapalina s pH 5,29.

Příklad 7

V nádobě se smísily následující materiály a míchaly až do úplného rozpuštění:

Propylenglykol	0,8 %
Tween 20 (polysorbát 20)	1,5 %
Fenoxyethanol	1,0 %
Nipaguard IPF (jodpropynylbutylkarbamát)	0,1 %
Vůně	0,2 %
Voda	94,29 %
Extrapone Chamomile Special P (10% heřmánek)	1,5 %
D-Panthenol	0,6 %
Kyselina mléčná (80%)	0,0095 %

Výsledným čistícím přípravkem byla čirá kapalina s pH 5,41.

Příklad 8

Technikou „Spunlace" vyrobený nosný materiál tvořený z 65 % umělým hedvábím a z 35 % polyesterovou textilií mající plošnou hmotnost 55 g/m^2 se nařezal na proužky. Tyto proužky se postříkaly konvenčním způsobem kapalinou připravenou v příkladu 1. Kapalina se přidala v množství 5 g na kapesníček. Následně se proužky složily a nařezaly.

Příklad 9

U přípravku podle vynálezu se dráždivost testovala následujícím způsobem: Přípravek z příkladu 1 se aplikoval

na obličej každého testovaného subjektu a dráždivost se hodnotila po 2,5 minutách a po 5 minutách. Použilo se hodnocení 0 pro žádné podráždění a hodnocení 3 pro závažné podráždění. Kontrolní vzorek 10% roztoku kyseliny mléčné se porovnal s přípravkem podle vynálezu. Vzorky se testovaly na dvanácti osobách. Přípravek podle vynálezu představoval nulové riziko podráždění pokožky. U roztoku kyseliny mléčné bylo zjištěno závažné podráždění.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Čistící přípravek vyznačující se tím, že obsahuje přibližně 0,4 % hmotn. až přibližně 5 % hmotn. smáčedla; přibližně 0,5 % hmotn. až přibližně 5 % hmotn. solubilizačního činidla; přibližně 0,05 % hmotn. až přibližně 5 % hmotn. heřmánku; přibližně 0,2 % hmotn. až přibližně 5 % hmotn. panthenolu; a vodu, vztaženo k celkové hmotnosti přípravku.

2. Čistící přípravek podle nároku 1 vyznačující se tím, že množství vody se pohybuje v rozmezí od přibližně 50 % hmotn. do přibližně 97 % hmotn.

3. Čistící přípravek podle nároku 2 vyznačující se tím, že množství vody se pohybuje v rozmezí od přibližně 70 % hmotn. do přibližně 97 % hmotn.; množství smáčedla se pohybuje v rozmezí od přibližně 0,6 % hmotn. do přibližně 3 % hmotn.; množství solubilizačního činidla se pohybuje v rozmezí od přibližně 1 % hmotn. do přibližně 3 % hmotn.; množství heřmánku se pohybuje v rozmezí od přibližně 0,1 % hmotn. do přibližně 2 % hmotn.; a množství panthenolu se pohybuje v rozmezí od přibližně 0,3 % hmotn. do přibližně 2 % hmotn., vztaženo k celkové hmotnosti přípravku.

4. Čistící přípravek podle nároku 3 vyznačující se tím, že se množství vody pohybuje v rozmezí od přibližně 85 % hmotn. do přibližně 97 % hmotn.; množství smáčedla se pohybuje v rozmezí od přibližně 0,6 % hmotn. do přibližně 1 % hmotn.; množství solubilizačního činidla se pohybuje v rozmezí od přibližně 1 % hmotn. do přibližně 2 % hmotn.; množství heřmánku se pohybuje v rozmezí od přibližně 0,1 % hmotn. do přibližně 1 % hmotn.; a množství panthenolu se pohybuje v rozmezí od přibližně 0,3 % hmotn. do přibližně 1 % hmotn., vztaženo k celkové hmotnosti přípravku.

5. Čistící přípravek podle nároku 4 vyznačující se tím, že se smáčedlo zvolí z množiny sestávající z propylenglykolu, dipropylenglykolu a glycerinu, solubilizačním činidlem je neiontové solubilizační činidlo a přípravek je prostý aniontových, kationtových, amfoterních a betainových solubilizačních činidel.

6. Čistící přípravek podle nároku 5 vyznačující se tím, že solubilizačním činidlem je polysorbát 20.

7. Čistící přípravek podle nároku 6 vyznačující se tím, že se pH hodnota přípravku pohybuje v rozmezí od přibližně 4 do přibližně 6.

8. Čistící přípravek podle nároku 7 vyznačující se tím, že se pH hodnota přípravku pohybuje v rozmezí od přibližně 4,5 do přibližně 6.

9. Čistící přípravek podle nároku 8 vyznačující se tím, že pro nastavení pH hodnoty přípravku je použita kyselina mléčná.

10. Ubrousek podle nároku 10 vyznačující se tím, že obsahuje substrát a čistící přípravek podle kteréhokoliv z nároků 1 až 9.

11. Ubrousek podle nároku 10, kterým je dámský hygienický kapesníček.

12. Ubrousek podle nároku 10 vyznačující se tím, že se plošná hmotnost substrátu pohybuje v rozmezí od přibližně 40 g/m^2 až přibližně 60 g/m^2.

13. Ubrousek podle nároku 12 vyznačující se tím, že se množství přípravku na kapesníčku pohybuje v rozmezí od přibližně 100 % hmotn. do přibližně 400 % hmotn., vztaženo ke hmotnosti substrátu v suchém stavu.

14. Ubrousek podle nároku 12 vyznačující se tím, že se množství přípravku na kapesníčku pohybuje v rozmezí od

přibližně 200 % hmotn. do přibližně 400 % hmotn., vztaženo ke hmotnosti substrátu v suchém stavu.

15. Ubrousek podle nároku 10 vyznačující se tím, že se substrát zvolí z množiny sestávající z porézních a absorpčních vrstev.

16. Ubrousek podle nároku 15 vyznačující se tím, že substrátem je netkaná textilie vyztužená vpichováním vodním paprskem.

17. Způsob udržování zdraví ženy vyznačující se tím, že zahrnuje krok čištění perineální oblasti ženy dámským hygienickým kapesníčkem podle kteréhokoliv z nároků 10 až 16.