



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 415

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

C 11 D 1/32

(22) Přihlášeno 14 01 88

(21) PV 265-88.A

(40) Zveřejněno 12 01 89

(45) Vydáno 15 12 89

(75)

Autor vynálezu

PETERKA VLASTIMIL ing. CSc., KŘIVOKLÁT,
KOŘÍNEK JAROSLAV, RAKOVNÍK, JANEŠ KAREL ing., PRAHA

(54) **Mycí a čistící prostředek se zlepšenými účinky na kůži**

(57) Řešení se týká tekutého, pastovitého nebo pevného mycího a čistícího prostředku, přicházejícího do styku s kůží jako mycí prostředky na mytí nádobí, podlah a jiných pevných povrchů, mycí pasty na ruce, tělové a vlasové šampony, toaletní a syntetická mýdla, přípravky na ruční praní, u kterého bylo dosaženo snížení dráždivosti přísadkou směsi cukroglyceridu a bílkovinného hydrolyzátu. Jako bílkovinný hydrolyzát se osvědčil hydrolyzovaný elastin a komplex hydrolyzovaného elastinu a hydrolyzovaného kolagenu.

Vynález se týká tekutého, pastovitého nebo pevného mycího a čistícího prostředku přicházejícího do styku s pokožkou s přísadou dermatologicky příznivě působící směsi látek tvořené cukroglyceridy a bílkovinnými hydrolyzáty.

Mycí a čistící prostředky obsahují povrchově aktivní látky a různé aktivační přísady, které svým primárním účinkem mají odstranit nečistotu různého složení z pevného povrchu. Dosahuje se to souborem fyzikálně-chemických jevů, kde v tomto případě převažuje odmaštění, emulgace, peptizace a suspenzace. Kůže také představuje v detergenční lázni pevný povrch a proto podléhá výše uvedeným jevům, tj. dochází k jejímu odmaštění, vysušení a dále pak vyluhování rozpustných látek. Výsledkem tohoto procesu je, že kůže hrubne, ztrácí přirozenou ochrannou vlastnost a zvyšuje se její náchylnost ke kožním onemocněním.

Snížení uvedeného nepříznivého vlivu mycích a čistících prostředků lze do jisté míry dosáhnout aplikací ochranných přípravků před stykem s roztoky tenzidů nebo reparačních přípravků po expozici tenzidy.

Jednou z cest k odstranění negativních vlivů roztoků tenzidů na kůži je přidávání dermatologicky příznivě působících přísad, které tyto vlivy eliminují, nebo je alespoň výrazně potlačují. Dosud známé prostředky s dermatologickým účinkem obsahují různé druhy přísad lišících se složením a účinkem. Je známo použití reakční směsi esterů sacharózy a esterů glycerolu s mastnými kyselinami vzniklá přeesterifikací triacylglycerolů sacharózou. Uvedená směs je známa pod označením cukroglycerid. Dále je známo použití komplexu tenzidů s hydrolyzátem kolagenu, jako dermatologické přísady jsou také používány některé rostlinné extrakty např. z jehličí lesních dřevin.

Podstatou vynálezu jsou pastovité, tekuté nebo pevné mycí a čistící prostředky přicházející do styku s kůží (zejména mycí prostředky na nádobí, podlah a jiných pevných površích, prací prostředky pro ruční praní, mycí pasty na ruce, tělové šampóny a šampóny na vlasy, toaletní a syntetická mýdla) na bázi tenzidů nebo jejich směsí s dalšími složkami vyznačující se tím, že obsahují 0,05 až 5 % hmot. směsi cukroglyceridu a hydrolyzátu elastinu (o molekulové hmotnosti do 90 000 daltonů) nebo 0,05 až 5 % hmot. směsi cukroglyceridu s komplexem hydrolyzovaného elastinu s hydrolyzovaným kolagenem, přičemž poměr cukroglyceridu a bílkovinného hydrolyzátu je 1:1 až 1:0,5. V komplexu elastinu a kolagenu jsou obě složky zastoupeny v přirozeném poměru, odpovídajícímu ligamentu nuchae.

Příklady provedení

P ř í k l a d 1

Tekutý prostředek určený k mytí nádobí obsahující 12 % hmot. amonné soli dodecylbenzen-sulfonové kyseliny, 4 % hmot. dodecylsírany amonného, 4 % hmot. dodecyltriethylenglykolether-sírany sodného, 3 % hmot. sulfojantarany dodecyltriethylenglykolu, 2 % hmot. mastného alkoholu s 10 moly oxyethylenu, 5 % hmot. ethylalkoholu a 70 % hmot. vody byl doplněn cukroglyceridy kokosového tuku, hydrolyzátem elastinu a jejich směsmi. Byl testován protektivní účinek sledováním snížení dermální dráždivosti detergentu aplikovaného v 10% koncentraci na předloktí po dobu 24 hodin. Reakce podráždění byly odečítány za 24 a 72 hodin po aplikaci a vyhodnoceny indexem dráždivosti (čím menší index dráždivosti, tím snášenlivější detergent) s těmito výsledky:

detergent	index dráždivosti
základ	14
základ + 1 % cukroglyceridu kokosu (CKG)	11
základ + 1 % CKG + 0,1 % hydrolyzátu elastinu	8
základ + 1 % CKG + 0,25 % hydrolyzátu elastinu	6
základ + 1 % CKG + 0,5 % hydrolyzátu elastinu	4

P ř í k l a d 2

Při přípravě pasty na ruce se důkladně promíchá 30 % hmot. jemných bukových pilin, 10 % hmot. mazlavého mýdla, 5 % hmot. sulfojantaranu dodecyltriethylenglykolétersíranu sodného, 30 % hmot. kaolinu, 2 % hmot. cukroglyceridu kokosového tuku, 0,5 % hmot. hydrolyzátu elastinu a 17,5 % hmot. vody. Vzniklá mycí pasta má o 5 jednotek nižší index dráždivosti než pasta stejného složení bez dermatologických přísad.

P ř í k l a d 3

Tekutý prostředek, určený k mytí nádobí podle příkladu 1, kde místo směsi cukroglyceridu s hydrolyzátem elastinu je použita směs cukroglyceridu s komplexem hydrolyzovaného elastinu a hydrolyzovaného kolagenu v koncentraci 1 % hmot. cukroglyceridu a 0,4 % hmot. komplexu hydrolyzovaného elastinu a hydrolyzovaného kolagenu. Oproti prostředku bez ochranné přísady se index dráždivosti sníží o 7 jednotek.

P ř í k l a d 4

Šampon na vlasy, obsahující 45 % hmot. lauryltriethylenglykolétersíranu sodného, 10 % hmot. alkylamidoaminobetainu, 1,5 % hmot. alkyloamidu kokosových mastných kyselin, 1 % hmot. cukroglyceridu a 0,3 % hmot. hydrolyzátu elastinu a 42,2 % hmot. vody vykázal o 5 jednotek nižší index dráždivosti než šampon bez ochranných přísad.

P ř í k l a d 5

Šampon na vlasy podle příkladu 4 ve kterém jako ochranná přísada bylo použito 1 % hmot. cukroglyceridu a 0,2 % hmot. komplexu hydrolyzátu elastinu a hydrolyzáotu kolagenu vykázal o 7 jednotek nižší index dráždivosti, než šampon bez ochranných přísad.

P ř í k l a d 6

Tekuté mýdlo, obsahující 55 % hmot. lauryl triglykolétersíranu sodného, 15 % hmot. alkylamidiaminobetainu, 1,5 % hmot. cukroglyceridu, 0,4 % hmot. hydrolyzátu elastinu a 28,1 % hmot. vody vykázalo o 5 jednotek nižší index dráždivosti než tekuté mýdlo bez ochranných přísad.

P ř í k l a d 7

Toaletní mýdlo obsahující 65 % hmot. sodných solí kyseliny stearové a palmitové, 6 % hmot. sodných kyselin lurové a myristové, 0,5 % hmot. oxidu titaničitého, 0,5 % hmot. cukroglyceridu, 0,3 % hmot. komplexu hydrolyzátu elastinu a hydrolyzátu kolagenu a 27,7 % vody vykázalo o 7 jednotek nižší index dráždivosti než mýdlo bez ochranných přísad.

Výhodou použití směsi cukroglyceridu s bílkovinnými hydrolyzáty je, že směsi tenzidů a detergentů za přítomnosti těchto látek šetrněji působí na kůži a snižují dráždivost přípravků.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Mycí a čistící prostředek se zlepšenými účinky na kůži na bázi o sobě známých tenzidů jako solí dodecylbenzensulfonové kyseliny, dodecylsíranu sodného a/nebo amonného, alkylpolyglykoléteri síranu sodného, alkylamidoaminobetainu, mýdel vyšších mastných kyselin a dalších pomocných látek vyznačující se tím, že jako přísadu obsahuje směs esterů mastných kyselin se sacharózou a mono, di a triacylglycerolu s bílkovinnými hydrolyzáty v poměru 1:1 až 1:0,05.

2. Mycí a čistící prostředek podle bodu 1 vyznačující se tím, že jako bílkovinný hydrolyzát obsahuje hydrolyzát elastinu o molekulární hmotnosti do 90 000 daltonů.

3. Mycí a čistící prostředek podle bodu 1 vyznačující se tím, že jako bílkovinný hydrolyzát obsahuje komplex hydrolyzátu elastinu a kolagenu, ve kterém části elastinu a kolagenu jsou v přirozeném poměru jako v ligamentum nuchae.