



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224531

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 04 01 82
(21) (PV 34-82)

(51) Int. Cl.³
C 14 C 9/02

(40) Zveřejněno 29 04 83

(45) Vydáno 15 12 85

(75)
Autor vynálezu

AMBROŽ VLADIMÍR, ŠÍP MARTIN ing., JEŽEK ZDENĚK, ZADÁK MILAN ing.,
ZELENKA PAVEL ing., LIBEREC

(54) Syntetický likrovací olej na rukavičkářské usně

Vynález se týká syntetického likrovacího oleje na rukavičkářské usně.

Tukové vyrážky se vyskytují většinou s určitým časovým prodlením a nejčastěji na rukavičkářských usních. Tukové vyrážky zaujímají mezi mnoha jinými vadami usní zvláštní postavení. Jejich objevení není předem předvídatelné, jejich dodatečné odstranění je zřídka kdy trvalé a příčiny jejich vzniku většinou nejsou jednoznačně objasněny. Tuková vyrážka usní je nebezpečný jev, může způsobit značné národohospodářské škody, snížení kvality výrobků z usní a zvýšení nákladů na jejich odstranění, nehledě na obtížnou manipulaci s materiálem.

Tukové vyrážky na usních mohou způsobit všechny látky, které jsou schopny se pohybovat v kůži, respektive usní, samostatně nebo rozpuštěné a jejich bod tání je značně vyšší, než je teplota okolí. Nejčastějšími původci tukových vyrážek jsou kyseliny stearová a palmitová.

Kůže nebo usně obsahují tukové látky jednak přírodní obsažené v surovině, nebo vnesené masticími prostředky. Přírodní tukové látky lze rozdělit na glyceridy, fosfolipoidy, voskové estery, mastné kyseliny a steriny. Masticími prostředky jsou převážně vyráběny na základě přírodních tukových látek, polosyntetických nebo syntetických tuků s obsahem látek o vysokém bodu tání, např. nasycených mastných kyselin a jejich glyceridů, případně dalších produktů s dlouhým řetězcem o vysokém bodu tání, které často působí tukovou vyrážku i přes důkladné odtučnění kůže. Analýzou tukových vyrážek bylo zjištěno, že fosfolipoidy, voskové estery a steriny se podílejí na jejich vzniku v malé míře.

Glyceridy představují více než 65 % všech kožních tuků. V průběhu zpracování kůže jsou glyceridy částečně štěpeny kyselou hydrolyzou při piklování nebo zmýdelněny při loužení, při čemž se uvolňují mastné kyseliny, resp. jejich mýdla. Bod tání přírodního hovězího loje

224531

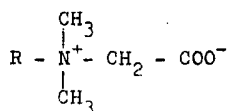
(převážně palmityl-distearil triglycerid) je cca 45 °C, vepřového tuku (převážně stearyl-dipalmityl triglycerid) je cca 30 °C. Volné mastné kyseliny jsou zastoupeny v tuku surové kůže asi 10 %, zbytek je uvolněn v průběhu zpracování kůže.

Volné nasycené mastné kyseliny jsou pro vznik tukových vyrážek zvláště nebezpečné, protože jejich body tání leží vysoko nad body tání odpovídající triglyceridům. Bod tání kyseliny palmitové je 63 °C, bod tání kyseliny stearové je 69 °C.

Jedním z nejdůležitějších prostředků pro omezení tukové vyrážky je použití vhodného mazadla, které jednak neobsahuje možné původce tukových vyrážek, jednak snižuje možnost krystalizace glyceridů a kyselin.

V současné době známá a vyráběná mazadla na základě přírodních i syntetických látek neskýtají dostatečnou záruku snížení výskytu tukové vyrážky, protože obsahují původce tukových vyrážek, případně nemají dostatečnou schopnost rozpouštět původce tukových vyrážek obsažených již v usni.

Nyní bylo zjištěno, že výše uvedené nedostatky odstraňuje syntetický likrovač¹ olej na rukavičkářské usně podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z 25 až 65 hm. dílů amonné a/nebo sodné soli sulfatovaného mono až tetra esteru nenasycených mastných kyselin o C₁₂ až C₂₀ s jednou až třemi dvojnými vazbami s jedno až čtyřmocnými alkoholy o C₁ až C₁₂ nebo směsí těchto látek s obsahem organicky vázaného oxidu sírového nejméně 3 % hm., 20 až 55 hm. dílů parafinických a/nebo polyolefinických olejů, 0,1 až 5 hm. dílů amfoterních tenzidů na bázi alkylbetainu obecného vzorce:



kde R je alkyl o C₁₆ až C₁₀ a/nebo sodné a/nebo amonné a/nebo etanolaminové soli sulfatovaného primárního nasyceného mastného alkoholu o C₁₀ až C₂₀ etoxylovaného 2 až 5 moly etylenoxidu na mol nebo směsí těchto látek a vody.

Výhodou syntetického oleje podle vynálezu je potlačení tvorby tukové vyrážky. Účinek tohoto přípravku spočívá v tom, že vysokosulfatované estery nenasycených mastných kyselin jsou účinnými emulgátory, schopnými zemulgovat vysoký podíl parafinických a/nebo polyolefinických olejů. Mazadlo podle vynálezu obsahuje pouze látky s nízkou teplotou tání proti teplotě tání původců tukových vyrážek, které zároveň jsou jejich rozpouštědly, čímž se výrazně snižují v usni jejich koncentraci i teplotu tání výsledného roztoku, čímž se výrazně snižuje nebezpečí vzniku tukové vyrážky. Amfoterní tenzidy a/nebo soli sulfatovaných etoxilátů mastných alkoholů jsou dobře rozpustné v soustavě emulgátor-minerální olej, synergicky zvyšují emulgaci parafinických a/nebo polyolefinických olejů, významně ovlivňují pronikání a rovnoměrné rozložení tuku v usni a v neposlední řadě egalizují zbytkový přírodní tuk po odtučnění, což zabraňuje tvorbě místního přesycení roztoku přírodních i vnesených původců tukových vyrážek v důsledku nerovnoměrného rozdělení přírodního tuku v kůži ve směru horizontálním a vertikálním.

P ř í k l a d 1

Do homogenizační nádoby opatřené míchadlem a nepřímým ohřevem se předloží 50 hm. dílů výše sulfatovaného pentaerytritetaoleátu neutralizovaného čpavkovou vodou na pH 6,8 až 7,3 o obsahu účinných látek 75 %. Za stálého míchání se přidává 48 hm. dílů ložiskového oleje při teplotě 30 až 40 °C a 2 hm. díly technického laurilbetainu o obsahu účinných látek 40 %. Vzniklá směs se dokonale rozmíchá a roztokem čpavku se upraví konečné pH na 6,8 až 7,3.

P ř í k l a d 2

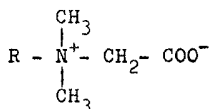
59 hm. dílů výše sulfatovaného trietylenglykoldioleátu o obsahu organicky vázaného SO_3 3,8 až 4,5 % se zneutralizuje čpavkovou vodou a obsah účinných látek se upraví na 72 %. Do teplého neutrálního sulfonátu se vmíchá 0,5 hm. dílů technické směsi sodné soli lauryl až stearyltrietylenglykolétersulfátu o obsahu účinných látek 38 % a 0,5 hm. dílů technického laurylbetainu o obsahu účinných látek 40 % a 40 hm. dílů polypropylenového oleje o průměrné molekulové hmotnosti 300. Dokonale zhomogenizovaná směs se případně finalizuje přidávkou čpavkové vody na konečné rozmezí pH 6,5 až 7,2.

P ř í k l a d 3

25 hm. dílů neutrálního sulfatovaného butyloleátu o obsahu účinných látek 60 % a 25 hm. dílů neutrálního pentaerytritetracoleátu o obsahu 70 % se při teplotě 40 až 50 °C smíchá s 5 hm. díly monoetanolaminové soli technického lauryltrietylenglykolétersulfátu o obsahu účinných látek 35 % a 45 hm. dílů ložiskového nízkotuhnoucího oleje. Po dokonalé homogenizaci se upraví pH monoethanolaminem na rozmezí 6,7 až 7,3.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Syntetický likrovací olej na rukavičkářské usně, vyznačený tím, že sestává z 25 až 65 hm. dílů amonné a/nebo sodné soli sulfatovaného mono až tetraesteru nenasycených mastných kyselin o C_{12} až C_{20} s jednou až třemi dvojnými vazbami s jedno až čtyřmocnými alkoholy o C_1 až C_{12} nebo směsí těchto látek s obsahem organicky vázaného oxidu sírového nejméně 3 % hm., 20 až 55 hm. dílů parafinických a/nebo polyolefinických olejů, 0,1 až 5 hm. dílů amfoterních tenzidů na bázi alkylbetainu obecného vzorce



kde R je alkyl o C_{10} až C_{16} a/nebo sodné a/nebo amonné a/nebo etanolaminové soli sulfatovaného primárního nasyceného alkoholu o C_{10} až C_{20} etoxilovaného 2 až 5 moly etylenoxidu na mol nebo směsí těchto látek a vody.