



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU ŌSVEDČENIU

227 111
(11) (B1)

(51) Int. Cl. ³ C 14 C 9/02

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 19 04 82
(21) PV 2773 - 82

(40) Zverejnené 26 08 83
(45) Vydané 01 01 85

(75)
Autor vynálezu

DÁVIDEK MARIÁN ing.,
OBERT JAROSLAV, LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ

(54)

Spôsob prípravy koželužského mazadla na báze
hovädzieho tuku

Vynález sa týka spôsobu prípravy koželužského mazadla na báze hovädzieho tuku, predupraveného zmesou olejl a cetyl síranu sodného a vody, ktorý sa ďalej chemicky modifikuje.

V súčasnosti sa na výrobu koželužských mazadiel z prírodných surovín používa najmä rybí tuk, spermacetový olej, paznechtový olej, ľalový olej, ale i látky tukového charakteru, ktoré obsahujú koželužské odpady. Medzi tieto suroviny patrí aj hovädzí tuk, ktorý sa získava vyškvarovaním glejovky. Doteraz známe spôsoby výroby mazadla z hovädzieho tuku, spočívali napr. v oxidácii v zmesi s oxidovaným parafínom a stilingovaným olejom a ich následnej sulfatácii. Známý je tiež spôsob výroby mazadla sulfatáciou glejárskeho tuku a následné zmiešanie s oxidovaným parafínom a ľalovým olejom. Ďalej je známe mazadlo, vyrobené priamou chloráciou koželužských odpadov obsahujúcich tuk. Je známy tiež spôsob, ktorého podstatou je sulfitácia hovädzieho tuku a následná emulgácia emulgátormi na báze polyglykoléteru.

Nevýhodou doteraz používaných mazadiel, pripravených z hovädzieho tuku, je značná tvorba tukových výkvetov spôsobená uvoľňovaním mastných kyselín pri sulfatácii alebo sulfitácii. Tuk, ako základná zložka mazadla, je málo emulgovateľný vo vode a nedostatočne sa fixuje na kožné vlákno, a tým sa jeho mazací účinok znižuje. Nevýhodou spôsobu prípravy mazadiel z hovädzieho tuku jeho priamou chloráciou je vysoká technická náročnosť zariadenia, vysoké výrobné náklady a tým nemožnosť prípravy mimo prevádzky s koželužskou výrobou.

Uvedené nevýhody odstraňuje spôsob podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na hovädzí tuk sa pôsobí 4 až 20 hmot. dielmi p-toluénsulfochlóramidu sodného alebo benzénsulfochlóramidu sodného rozptýleného v ekvivalentnom

množstvo etylalkoholu.

227 111

Princíp spôsobu podľa vynálezu spočíva v chemickej reakcii mastných kyselín triglyceridov hovädzieho tuku s vysoko aktívnou kyselinou chlórnu, ktorá vzniká rozkladom p-toluénsulfochlóramidu sodného alebo benzénsulfochlóramidu sodného vo vode. Reakciou sa naväzujú na nenasýtené väzby polárne skupiny chlóru a hydroxilová skupina. Dochádza tiež k reakciám oxidačného a štiepneho charakteru. Ukončenie reakcie je indikované vznikom mliečnej stabilnej emulzie novovzniknutého mazadla vo vode. Naviazaním polárnych skupiny je mazadlo schopné fixovať sa na kožné vlákno a súčasne sa tým zabráni kryštalizácii mastných kyselín, a tým i tvorbe tukovej vyrážky na povrchu usní.

Technický účinok spôsobu podľa vynálezu spočíva v tom, že sa odstráni tvorba tukových výkvetov, zvýši sa fixovateľnosť na kožné vlákno, a tým sa zvýši i mazací účinok. Upravené usne vykazujú zvýšenú adhéziu povrchu a odolnosť voči ohybu za mokra. Hodnoty dynamickej a statickej nasiakavosti umožňujú použitie mazadla aj na hydrofobizáciu. Pri uvedenom spôsobe sa používa jednoduché zariadenie, dochádza k lepšiemu zhodnoteniu dostupnej odpadovej suroviny a k čiastočnej náhrade mazadiel z nedostatkových surovín ako napr. rybieho tuku, paznechtového oleja a mazadiel na báze iných prírodných tukov.

Uvedený spôsob podľa vynálezu bližšie ozrejmuje nasledovné príklady. Všetky zložky sú uvádzané v hmotnostných dieloch.

Príklad 1

Do reakčnej nádoby s miešadlom sa naváži 100 h.d. hovädzieho tuku vyhriateho na teplotu 45 °C. Za stáleho miešania sa pridá 1 h.d. zmesi oleyl a cetyl síranu sodného (Syntapon CP) a 12 h.d. vody vyhriatej na teplotu 45 °C. Zmes sa mieša 30 minút, pričom sa vytvorí nestabilná emulzia. Potom za stáleho miešania sa postupne dávkuje 4 h.d.

p-toluénsulfochlóramidu sodného rozptýleného v 4 h.d. etylalkoholu. Reakčná zmes sa mieša pri konštantnej teplote 45 °C po dobu 6 hodín. Po ukončení reakcie sa výsledný produkt emulguje prídavkom 0,5 h.d. zmesi oleyl a cetyl síranu sodného.

Príklad 2

Do reakčnej nádoby s miešadlom sa naváži 100 h.d. hovädzieho tuku vyhriateho na teplotu 40 °C. Za stáleho miešania sa pridá 1 h.d. zmesi oleyl a cetylsíranu sodného a 15 h.d. vody vyhriatej na teplotu 40 °C. Zmes sa mieša 30 minút, pričom sa vytvorí nestabilná emulzia. Potom za stáleho miešania sa postupne dávkuje 10 h.d. benzénsulfochlóramidu sodného rozptýleného v 10 h.d. etylalkoholu. Reakčná zmes sa mieša pri konštantnej teplote 40 °C po dobu 6 hodín. Po ukončení reakcie sa výsledný produkt emulguje prídavkom 0,5 h.d. zmesi oleyl a cetyl síranu sodného.

Príklad 3

Do reakčnej nádoby s miešadlom sa naváži 100 h.d. hovädzieho tuku vyhriateho na teplotu 40 °C. Za stáleho miešania sa pridá 1 h.d. zmesi oleyl a cetyl síranu sodného a 30 h.d. vody vyhriatej na teplotu 40 °C. Zmes sa mieša 30 minút, pričom sa vytvorí nestabilná emulzia. Potom za stáleho miešania sa postupne dávkuje 20 h.d. p-toluénsulfochlóramidu sodného rozptýleného v 20 h.d. etylalkoholu. Reakčná zmes sa mieša pri konštantnej teplote 40 °C po dobu 6 hodín. Po ukončení reakcie sa výsledný produkt emulguje prídavkom 0,5 h.d. zmesi oleyl a cetyl síranu sodného.

Spôsob prípravy koželužského mazadla na báze hovädzieho tuku, ktorý je predúpravený zmesou oleyl a cetylsíranu sodného a vody pri teplote 40 až 50 °C, vyznačujúci sa tým, že na 100 hmot. dielov hovädzieho tuku sa pôsobí 4 až 20 hmot. dielmi p-toluénsulfochlóramidu sodného alebo benzénsulfochlóramidu sodného rozptýleného v ekvivalentnom množstve etylalkoholu.