



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

221788

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 13 10 81
(21) (PV 7490-81)

(40) Zverejnené 28 05 82

(45) Vydané 15 05 85

(51) Int. Cl.³
C 10 M 7/34
C 14 C 9/02

(75)
Autor vynálezu

GAJDOŠ FRANTIŠEK ing., PARTIZÁNSKE, KOPNÝ JÁN ing., CHYNORANY,
VACULČÍK VÁCLAV ing., KRUSOVCE, ĎURČO PETER, PARTIZÁNSKE

(54) Koželužské mazadlo na báze koželužských odpadných tukov
a spôsob jeho výroby

Vynález sa týka koželužského mazadla na báze koželužských odpadných tukov a spôsobu jeho výroby. Rieši problém využitia odpadných koželužských tukov na výrobu mazadiel.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že mazadlo tvorí čiastočne hydrolyzovaný tuk, ktorý obsahuje 1 až 90 % hmot. mastných kyselín, z ktorých je 5 až 90 % amidovaných.

Podstatou výroby tohoto mazadla je, že na čiastočne hydrolyzovaný tuk sa pôsobí vodným roztokom hexametyléntetramínu.

Vynález možno využiť v koželužskej výrobe, najmä na mazanie a hydrofobizáciu usní.

Predmetom vynálezu je koželužské mazadlo na báze koželužských odpadných tukov, najmä hovädzieho loja a bravčového tuku, alebo ich zmesi, a spôsob jeho výroby.

Zvyšujúca sa potreba lepšieho zhodnotenia odpadov pri koželužskej výrobe vedie v súčasnosti k výrobe mazadiel z koželužských odpadov, ako je strojná a ručná glejovka, odpady z miazdrenia koží, z ktorých sa získava tuk vyváraním alebo vyškvarovaním, prípadne tiež extrakciou organickými rozpúšťadlami v procese spracovania koží. Doteraz sú známe viaceré spôsoby použitia získaných živočíšnych tukov na výrobu koželužských mazadiel. Je známe mazadlo vyrobené chloráciou koželužských odpadov obsahujúcich tuk, ako aj spracovanie tuku na draselné mydlo, slúžiace na mazanie usní. Ďalej je známe použitie hovädzieho loja alebo bravčovej masti pri výrobe sulfatovaných mazadiel. Dôležitý význam pri výrobe mazadiel majú tiež rybie trány, ktoré sa upravujú chloráciou, sulfonáciou, sulfochloráciou, alebo oxidáciou. Ich použitie je však vzhľadom na surovinové zdroje obmedzené. Je známe tiež mazadlo na báze chlorovaných tukov, kombinovaných s niektorými odpadmi z petrochemických výrob a tiež aplikácia tukov ako mazacích kompozícií spolu so sulfatovanými a sulfonovanými tukmi a olejmi.

Uvedené mazadlá majú dobré mazacie účinky avšak s nízkou hydrofobizačnou schopnosťou. Dobré hydrofobizačné vlastnosti ale znížené mazacie majú prípravky na báze diizokyanátov alebo polyéterov v spojení s parafínovým gáčom, produkty polymerizácie látok s počtom uhlíkov 12 až 59 v zmesi s olejovitými alebo chemicky upravenými tukovými látkami a zlúčeniny všeobecného vzorca $R-COO-M$, kde R je hydrofóbny alifatický radikál s viac ako piatimi uhlíkmi a M je jednoväzbový kation, alebo nízkomolekulárny amín ako homológ etanolaminu alebo etyléndiamínu.

Nevýhodou doterajších mazadiel, resp. uvedených prípravkov, ktoré sa vyrábajú z koželužských odpadov, je ich malá účinnosť v spojení mazacieho aj hydrofobizačného účinku súčasne. Nevýhodou je tiež nižší mazací účinok mazadiel s veľkými molekulami, ktoré obtiažnejšie prenikajú do hĺbky usne a ich výroba z iných surovín je vzhľadom na jej nedostatok nákladná.

Uvádzané nevýhody odstraňuje mazadlo podľa vynálezu, podstata ktorého spočíva v tom, že čiastočne hydrolyzovaný tuk obsahuje 1 až 90 % hmot. mastných kyselín, z ktorých 5 až 90 % hmot. je amidovaných. Podstatou spôsobu výroby tohoto mazadla je to, že na čiastočne hydrolyzovaný tuk sa pôsobí vodným roztokom hexametyléntetramínu v množstve 1 až 20 % hmot. na 100 % hmot. tukov pri teplote 45 až 120 °C.

Technický účinok vynálezu sa prejavuje v schopnosti použitia mazadla na mazanie i súčasnú hydrofobizáciu usne, zvlášť pri výrobe vlasových chromočinovaných usní, v lepšom zhodnotení dostupnej odpadovej suroviny a čiastočnej náhrade mazadiel z nedostatkových surovín produktom podľa vynálezu.

P r í k l a d 1

Do dvojhrdlej banky o obsahu 500 ml sa dá 250 g hovädzieho tuku a obsah banky sa vyhreje na teplotu 45 °C.

Za stáleho miešania sa pridajú 3 % hmot. HCl koncentrovanej, vzťahnuté na hmotnosť tuku, ktorá sa pred použitím zriedi vodou v pomere 1:2. Po 60 minútach miešania sa k reakčnej zmesi pridá 10 % hmot. hexametyléntetramínu, vzťahnuté na hmotnosť tuku, rozpustného vo vode v pomere 1:2 a zmes sa mieša pri nezmenenej teplote 60 minút.

P r í k l a d 2

Do dvojhrdlej baňky o obsahu 500 ml sa dá 250 g odpadového tuku, ktorý sa skladá zo 60 % hmot. hovädzieho loja a 40 % hmot. bravčového tuku a obsah baňky sa vyhreje na teplotu 60 °C.

Za stáleho miešania sa pridá 6 % hmot. kyseliny octovej, vzťahnuté na hmotnosť tuku, ktorá sa pred použitím zriedi vodou v pomere 1:2. Po 120 minútach miešania sa pridá 6 % hmot. hexametyléntetramínu, vzťahnuté na hmotnosť tuku, rozpusteného vo vode v pomere 1:2 a zmes sa mieša pri nezmenenej teplote 180 minút.

P r í k l a d 3

Do duplikátorového kotla o obsahu 500 kg sa nadávkuje 300 kg hovädzieho odpadného loja a obsah kotla sa vyhreje na teplotu 100 °C.

Za stáleho miešania sa pridá 15 kg HCl koncentrovanej, ktorá sa pred použitím zriedi vodou v pomere 1:2. Po 40 minútach miešania sa pridá 45 kg hexametyléntetramínu, ktorý sa pred použitím zriedi v 90 l vody. Reakčná zmes sa mieša 45 minút. Na záver sa pridá 5 % neionogénneho emulgátora.

Mazadlo vyrobené spôsobom podľa vynálezu je výhodné kombinovať s ďalšími mazacími látkami prírodného alebo syntetického pôvodu alebo sa môže použiť na mazanie a hydrofobizáciu usní priamo. Technológia použitia takto vyrobeného mazadla je rovnaká ako pri použití ostatných bežných koželužských mazadiel.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Koželužské mazadlo na báze koželužských odpadných tukov, pozostávajúce z čiastočne hydrolyzovaného hovädzieho loja, alebo zmesi hovädzieho loja a bravčového tuku, prípadne neionogénnych emulgátorov, vyznačujúce sa tým, že čiastočne hydrolyzovaný tuk obsahuje 1 až 90 % hmot. mastných kyselín, z ktorých 5 až 90 % je amidovaných.

2. Spôsob výroby koželužského mazadla podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že na čiastočne hydrolyzovaný tuk sa pôsobí vodným roztokom hexametyléntetramínu v množstve 1 a 20 % hmot. na 100 % hmot. tukov pri teplote 45 až 120 °C.