



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233423

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 20 04 83
(21) (PV 2801-83)

(51) Int. Cl.³

C 14 C 9/02

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 08 86

(75)
Autor vynálezu

ŠKRABAL MOJMÍR, KOUTNÝ PETR ing., OTROKOVICE, POSPÍŠIL PETR ing.,
NAPAJEDLA, SVOBODA VÁCLAV ing. CSc., GOTTWALDOV

(54) Způsob výroby koželužského mazadla

Vynález se týká zdokonalené výroby koželužského mazadla pro likrování usní.

Účelem vynálezu je dosáhnout zvýšení stanovitelného množství skupin - OSO₃H

v mazadle, což se následně projevuje rovnoměrnějším rozložením mazadla v řezu vylikrovaných usní, zejména hovžtinových.

Úvedeného účelu se dosahuje tím, že se k propraným sulfoesterům, připraveným ze směsi interakčního produktu oxidovaného parafinu s polypropylenovým olejem a z řepkového oleje přidává třetinové množství, vztaženo na hmotnost násady sulfatovaných látek, chlorovaného parafinu C₂₅₋₃₀,

chlorovaného klišárenského tuku nebo chlorovaného technického sádla, v nichž podíl chlorace činí 30 až 40 %, a teprve poté se přistupuje k neutralizaci, prováděné do stupně, kdy 10%-ní emulze výsledného mazadla má hodnotu pH 6,4 až 7,4.

Vynález řeší způsob výroby koželužského mazadla anionaktivního charakteru, v němž se kyselinou sírovou sulfatuje směs interakčního produktu oxidovaného parafinu a polypropylenového oleje s řepkovým olejem v poměru 2:1, načež se po proprání roztokem hydroxidu alkalických kovů neutralizuje oddělená směs vzniklých sulfoesterů vodným amoniakem.

Jak známo, používá se pro výrobu koželužských mazadel nejrozličnějších tukových a olejových látek, ať již přírodního nebo polosyntetického charakteru. Účinnost těchto látek pro mazání usní se zvyšuje jejich sulfatací, při níž se ponejvíce na $-OH$ skupině navazují esterifikačně skupiny $-OSO_3H$. Jednotlivé tukové a olejové látky mají nestejnou schopnost vazby těchto sulfoskupin a také jejich stabilita je proměnná, takže při propírání vzniklých sulfoesterů, respektive při jejich neutralizaci amoniakem na amonné soli sulfoskupin, dochází často ke ztrátě některých těchto účinných sulfoskupin, a tím také ke snížení mazací účinnosti připraveného mazadla.

Všechna tato konstatování mají svoji platnost i v případě přípravy koželužského mazadla, jehož výchozí bázi je směs řepkového oleje s produktem interakce oxidovaného parafinu a polypropylenového oleje. Mazadlo anionaktivního charakteru má relativně dobré mazací schopnosti, avšak dalším vývojem bylo zjištěno, že tyto schopnosti je možno ještě zdokonalit.

Tohoto zdokonslení se dosahuje způsobem výroby, podle něhož se kyselinou sírovou sulfatuje směs interakčního produktu oxidovaného parafinu a polypropylenového oleje s řepkovým olejem v poměru 2:1, načež se po proprání roztokem hydroxidu alkalických kovů neutralizuje oddělená směs vodným amoniakem a jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že po praní se k odděleným sulfoesterům přidává třetinové množství, vztaženo na hmotnost násady sulfatovaných látek, chlorovaného parafinu C_{25-30} , chlorovaného klišárenského tuku nebo chlorovaného technického sádla, v nichž podíl chlorace činí 30 až 40 %, a teprve poté se přistupuje k neutralizaci, prováděné do stupně, kdy 10%-ní emulze výsledného mazadla má hodnotu pH 6,4 až 7,4.

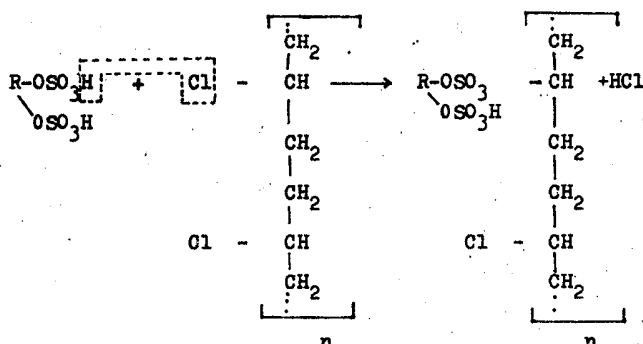
Technický účinek způsobu podle vynálezu se projevuje ve zvýšení obsahu vázaných skupin $-OSO_3H$ ve výsledném mazadle, což má potom příznivý dopad na rovnoměrnější ukládání mazadla v řezu usní. Oba tyto účinky budou číselně doloženy srovnávacími hodnotami v příkladech provedení.

Při způsobu výroby koželužského mazadla podle vynálezu se vychází ze známé reakce, při níž se přebytkem kyseliny sírové sulfatuje směs v podstatě dvou hmotnostních dílů interakčního produktu mezi oxidovaným parafinem gradace 52 až 60 a polypropylenovým olejem o jodovém čísle 80 až 90 a jednoho hmotnostního dílu řepkového oleje. Vznikne tak technická směs sulfoesterů, která se zpracovává pracím roztokem, obsahujícím hydroxid sodný a určitý podíl krystalického síranu sodného. Takto proprané sulfoestery představují po neutralizaci vodným roztokem amoniaku koželužské mazadlo, vykazující při analýze určité procento, zpravidla 2 až 2,1 %, vázaných skupin $-OSO_3H$.

Způsobem podle vynálezu se však postupuje tak, že po praní se sulfoestery oddělí a přidá se k nim zhruba třetinové množství chlorovaného parafinu nebo chlorovaných živočišných tuků, popřípadě olejů. U chlorparafinu se jedná o parafinické uhlovodíky C_{25-30} , chlorování do 30 až 40 %, u živočišných tuků převážně o chlorovaný klišárenský tuk nebo o chlorované technické sádlo, přičemž stupeň chlorace je shodný jako u parafinu. Množství přidávaných chlorovaných látek se vztahuje na počáteční násadu, což znamená, že při násadě v poměru 2:1 se přidává 1 hmotnostní díl chlorovaných látek. Teprve tato reakční směs se podle vynálezu neutralizuje vodným amoniakem až do stupně, kdy 10%-ní emulze výsledného mazadla vykazuje hodnotu pH 6,4 až 7,4. Obsah vázaných skupin $-OSO_3H$ se u výsledného mazadla zvyšuje na 2,8 až 3,0 %.

Vysvětlení tohoto účinku, jehož se dosahuje způsobem podle vynálezu, je možno odvodit z předpokládané tvorby slabých vazeb mezi vodíkem skupin $-OSO_3H$ a chlorem na chlorované

Schématicky je možno popsať pôsobenie znázorniť medzi sulfoestery, označené obecně radikálem R a nesoucí pro zjednodušení dvě skupiny $-OSO_3H$, tedy jednu vstupující a druhou nevstupující do reakce, a chlorovaným parafinem, v němž n , značící počet C se rovná 35 až 40, a rovněž jenom část navázaného chloru vstupuje do reakce s vodíkem skupin $-OSO_3H$, takto:



Příklad 1

Po 30minutovém míchání byla provedena neutralizace 15 hmotnostními díly vodného amoniaku o koncentraci 25 % tak, aby 10%-ní emulze vykazovala pH 6,4-7,4. Obsah vázaných $-SO_3H$ skupin činil 2,8 %; při kontrolní neutralizaci sulfoesterů po praní bylo analyticky stanoveno 2,1%.

	A	B
lfc:	9,2	7,0
střed:	4,5	6,2
rub:	6,0	6,5

Celkový obsah mazacích látek se pohyboval v rozmezí od 84 do 88 %.

P ř í k l a d 2

Způsob přípravy sulfoesterů i způsob jejich praní je shodný s příkladem 1. Do oddělené směsi sulfoesterů bylo přidáno za stálého míchání při teplotě 35 až 45 °C hmotnostních dílů chlorovaného klišárenského tuku. Do alikvotního podílu bylo přidáno 50 hmotnostních dílů chlorovaného technického sádla s přibližně stejným procentickým zastoupením hlavních mastných kyselin, tedy kyseliny stearové, palmitové a olejové; obsah 30 % vázaného chloru. Po 30 minutách míchání byla provedena neutralizace amoniakem jako v příkladu 1. Hodnota 10%-ní emulze se pohybuje v rozmezí pH 6,8-7,2, obsah vázaných -OSO₃H skupin se oproti kontrolnímu stanovení 2,1 % zvýšil na 3,0 %. Rozložení tuků v jednotlivých vrstvách usně po mazání:

	A	B
líc:	8,4	6,8
střed:	4,0	5,4
rub:	6,2	6,4

Čalkový obsah mazacích látek se pohyboval v rozmezí od 83 do 87 %.

V tabulkovém uspořádání výsledků mazání usní značí sloupec pod A výsledky dosahované mazadlem, jež bylo připraveno neutralizováním propraných sulfoesterů, sloupec pod B výsledky, jichž se dosahuje při použití mazadla připraveného způsobem podle vynálezu. Rovnoměrnost rozložení mazadla v průřezu usní je evidentní.

Mazadlo připravené způsobem podle vynálezu vykazuje v emulzi stabilitu 24 hodin při 20 °C a 2 hodiny při 70 °C. Je vhodné pro likrování všech typů hovězího usní a to samostatně nebo v kombinaci s anionaktivními typy mazadel.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob výroby koželužského mazadla anionaktivního charakteru, v němž se kyselinou sírovou sulfatuje směs interakčního produktu oxidovaného parafinu a polypropylenového oleje s řepkovým olejem v poměru 2:1, načež se po propírání roztokem hydroxidu alkalických kovů neutralizuje oddělená směs vzniklých sulfoesterů vodným amoniakem, vyznačující se tím, že po praní se k odděleným sulfoesterům přidává třetinové množství, vztaheno na hmotnost násady sulfatovaných látek, chlorovaného parafinu C₂₅₋₃₀, chlorovaného klišárenského tuku nebo chlorovaného technického sádla, v nichž podíl chlorace činí 30 až 40 %, a teprve poté se přistupuje k neutralizaci, prováděné do stupně, kdy 10%-ní emulze výsledného mazadla má hodnotu pH 6,4 až 7,4.