



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 760

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ C 14 C 9/02

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 05 78
(21) PV 3071 - 78

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 30 04 82

(75) A M B R O Ź Vladimír,
Autor vynálezu Š Í P Martin ing.,
Z A D Á K Milan ing. a
Z E L E N K A Pavel ing., L I B E R E C

(54) Syntetická surovina pro výrobu koželužských mazadel a tenzidů

1

Předmětem vynálezu je syntetická surovina pro výrobu koželužských mazadel a tenzidů.

Omezené zdroje přírodních tuků a olejů, které jsou tradičními surovinami pro tenzidy a mazadla (koželužské pomocné přípravky) na jedné straně a rostoucí potřeba těchto látek pro lidskou výživu a náročnější technické upotřebení na straně druhé, vedou k přípravě náhradní surovinové báze, jejímž zpracováním se získávají syntetická a polosyntetická koželužská mazadla a tenzidy. Upravené přírodní tuky a oleje jsou vhodné jak pro náročné koželužské technologie, tak pro výrobu usní pro technické účely. S výjimkou spermového oleje, který je esterem vyšších mastných kyselin a vyšších mastných alkoholů se převážně jedná o triglyceridy vyšších mastných kyselin.

Z živočišných olejů se nejčastěji používá rybí tuk, paznehtní olej, spermový olej a podobně, z rostlinných olejů ricinový olej, slunečnicový olej, sojový olej a podobně. Tyto látky jsou upravovány do formy vhodné pro aplikaci z vodné fáze sulfatací respektive sulfitací.

V případě polosyntetických koželužských pomocných přípravků (mazadel a tenzidů) se vychází z částečné náhrady přírodních tukových látek syntetickými surovinami, např. oxidovaným parafinem, chlorovaným parafinem, chlorovanými tuky a oleji, estery nižších alkoholů C₁ až C₄ s nenasyčenými mastnými kyselinami, neionogenními etoxiláty vyšších mastných

kyselin, alkoholů nebo alkylfenolů a podobně, přičemž výsledná směs syntetických a upravených přírodních látek je při aplikacích zpravidla plnohodnotnou náhradou převážné části koželužských pomocných přípravků vyrobených na základě přírodních surovin.

V případě syntetických mazadel a tenzidů, při použití pouze syntetických surovin, např. oxidovaného parafinu a podobně byly získávány koželužské pomocné přípravky vhodnější pro zpracování usní na méně náročné výrobky, např. pro technické účely a podobně.

Plnohodnotnou náhradou přírodních surovin pro výrobu koželužských mazadel a tenzidů je syntetická surovina podle vynálezu připravitelná oxidací směsi 3 až 8 % hmotnostních nasycených mastných kyselin C_{12} až C_{18} ,

12 až 20 % hmotnostních nenasycených mastných kyselin s jednou až třemi dvojnými vazbami,

35 až 45 % hmotnostních esterů čtyřmocných alkoholů s nenasycenými mastnými kyselinami C_{16} až C_{18} s jednou dvojnou vazbou,

10 až 20 % hmotnostních esterů trojmocných alkoholů nasycených a nenasycených mastných kyselin C_{12} až C_{24} s jednou až třemi dvojnými vazbami s

13 až 27 % hmotnostními výše oxidovaného parafinu vzdušným kyslíkem za katalytického účinku naftenátu nebo oktoátu kobaltnatého při tlaku 100 až 600 kPa a teplotě 100 až 170 °C do dosažení jodového čísla směsi 30 až 75 mg J_2/g .

Syntetická surovina nalezne použití v průmyslu koželužském.

Příklad

Do oxidátoru se nasadí 40 hmotnostních dílů pentaerytrittetraoleátu, 20 hmotnostních dílů oxidovaného parafinu gradace 48 až 60 o číslu kyselosti 95 až 110 mg KOH/g a 40 hmotnostních dílů směsi mastných kyselin a jejich glyceridů o následujícím složení :

17,25 % hmotnostních nasycených mastných kyselin C_{12} až C_{24} ,

19,52 % hmotnostních nenasycených mastných kyselin C_{18} až C_{22} s jednou dvojnou vazbou,

10,8 % hmotnostních nenasycených mastných kyselin C_{16} až C_{18} se dvěma dvojnými vazbami,

4,42 % hmotnostních nenasycených mastných kyselin C_{18} se třemi dvojnými vazbami,

13,27 % hmotnostních glyceridů nasycených mastných kyselin C_{12} až C_{24} ,

34,74 % hmotnostních glyceridů nenasycených mastných kyselin C_{16} až C_{22} s jednou až třemi dvojnými vazbami. Tato směs se známým způsobem oxiduje vzduchem ($0,066 \text{ Nm}^3$ za hodinu na kilogram násady), za katalýzy naftenátu kobaltnatého při tlaku 200 až 500 kPa při teplotě 130 až 160 °C do poklesu čísla jodového na 55 až 65 % hodnoty jodového čísla násady.

Nárůst obsahu oxikyselin na úbytku čísla jodového je možno vyjádřit pro tuto směs vztahem :

$$OK = 62 - 0,75 \text{ č. j.}$$

OK = obsah oxikyselin v oxidátu v % hmotnostních,

č.j.= číslo jodové oxidátu v mg J_2/g .

Takto získaný produkt oxidace se dále známým způsobem sulfituje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Syntetická surovina pro výrobu koželužských mazadel a tenzidů připravitelná oxidací směsí 3 až 8 hmotnostních procent nasycených mastných kyselin C_{12} až C_{18} , 12 až 20 hmotnostních procent nenasycených mastných kyselin s jednou až třemi dvojnými vazbami, 35 až 45 hmotnostních procent esterů čtyřmocných alkoholů s nenasycenými mastnými kyselinami C_{16} až C_{18} s jednou dvojnou vazbou, 10 až 20 hmotnostních procent esterů trojmocných alkoholů a nenasycených mastných kyselin C_{12} až C_{24} s jednou až třemi dvojnými vazbami s 13 až 27 hmotnostními procenty výšeoxidovaného parafinu, vzdušným kyslíkem za katalytického účinku naftenátu nebo oktoátu kobaltnatého při tlaku 100 až 600 kPa a teplotě 100 až 170 °C do dosažení jodového čísla směsi 30 až 75 mg J_2/g .