

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 30 09 85
(21) (PV 6974-85)

(40) Zveřejněno 18 09 86

(45) Vydáno 15 07 88

250535
(11) (B1)

{51} Int. Cl.⁴
C 10 M 123/00
//C 14 C 9/02

[75]

Autor vynálezu

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

[54] **Syntetické mazadlo na semichromité usně**

1

2

Účelem řešení je syntetické mazadlo na semichromité usně, které umožňuje zpracování odpadních tuků pro koželužské účely.

Účelu bylo dosaženo syntetickým mazadlem obsahujícím 20 až 60 % hmot. sulfatovaného podílu, 1 až 30 % hmot. parafinických a/nebo polyolefinických uhlovodíků, 20 až 70 % hmot. sulfatovaného podílu a vodu.

Vynález se týká směsného sulfitovaného a sulfatovaného mazadla pro mazání semichromitých usní.

Při zpracování kůží odpadá značné množství živočišného tuku, který nelze zpracovat na koželužská mazadla sulfatací a sulfitací pro vysoký obsah nasycených mastných kyselin vázaných v triacylglycerolech, protože výsledné produkty nejsou vhodné pro mazání usní. Ve směsných mazadlech lze zpracovat pouze velmi nízký podíl těchto tuků, jejichž přítomnost se projevuje nízkou stabilitou litou emulzí typu olej ve vodě, po aplikaci se na usních projevuje tuková vyrážka způsobená krystalizací. Z těchto jsou tyto tuky zpracovávány mimo obor koželužství.

Nyní bylo zjištěno, že výše uvedené nevýhody odstraňuje syntetické mazadlo na semichromité usně podle vynálezu vyznačené tím, že sestává z

20 až 60 % hmot. sulfitovaného podílu obsahujícího amonné a/nebo sodné a/nebo etanolaminové soli s obsahem organicky vázaného SO_3 min. 0,5 % o složení 0,1 až 50 proc. hmot. 1-mono a/nebo 2-monoacylglycerolu a/nebo 1,2-diacylglycerolu a/nebo 1,3-diacylglycerolu a/nebo triacylglycerolu, kde acyl- je zbytek nasycených a nenasycených mastných kyselin o C 10 až C 22, monoesterů nasycených a nenasycených mastných kyselin o C 10 až C 22 s alifatickými alkoholy o C 1 až C 12, s přebytkem těchto alkoholů do 50 % hmot. nebo směsí těchto látek,

0,1 až 50 % hmot. mono- až tetraesteru nenasycených mastných kyselin s jednou až třemi dvojnými vazbami o C 10 až C 22 s jedno- až čtyřmocnými alkoholy o C 1 až C 12 nebo směsí těchto látek,

0,1 až 30 % hmot. směsí nasycených a nenasycených mastných kyselin s jednou až třemi dvojnými vazbami o C 12 až C 24,

0,1 až 30 % hmot. směsí triacylglycerolů nasycených a nenasycených mastných kyselin s jednou až třemi dvojnými vazbami o C 12 až C 24,

0,1 až 25 % hmot. oxidovaného parafinu o číslu kyselosti min. 50 mg KOH/g,

1 až 30 % hmot. parafinických a/nebo polyolefinických uhlovodíků,

20 až 70 % hmot. sulfatovaného podílu obsahujícího amonné a/nebo sodné a/nebo etanolaminové soli s obsahem organicky vázaného SO_3 min. 2 % o složení

0,1 až 99 % hmot. směsí esterů jednomocných alkoholů o C 1 až C 12 s mastnými kyselinami o C 12 až C 24 nasycenými a nenasycenými s jednou až třemi dvojnými vazbami,

0,1 až 60 % hmot. mono- až triacylglycerolů těchto mastných kyselin nebo směsí těchto látek a vody.

Výhodou syntetického mazadla podle vynálezu je možnost zpracování koželužských odpadních tuků pro koželužské účely sul-

fitací, po předchozí úpravě reesterifikací, samostatně nebo ve směsných mazadlech.

Reesterifikací se připraví směs acylglycerolů a monoesterů mastných kyselin obsažených v odpadních koželužských tucích, rozpuštěných v přebytku alkoholu použitého k reesterifikaci, které se zpracují ve směsných mazadlech sulfitací. Reesterifikací se sníží bod tuhnutí vzniklých esterů na výši bodu tuhnutí přírodních tuků používaných v koželužství. Takto připravená mazadla jsou plnohodnotnou náhradou dosud používaných koželužských mazadel, navíc sulfitovaná složka umožňuje vyšší pronikavost tukového podílu do hmoty usně a vykazuje zvýšenou afinitu ke kožní hmotě. Estery jednomocných alkoholů zvyšují odolnost vůči chemickému čištění a zvyšují jasnost barevných odstínů přírodních usní. Syntetické podíly zvyšují celkovou pevnost usně, snižují specifickou hmotnost a zvyšují světlostálost vybarvení usně.

Příklad 1

a) Reesterifikace

kůžičkový tuk	50 dílů hmot.
vepřové sádlo přetavené	25 dílů hmot.
butanol	35 dílů hmot.
kyselina	
dodecylbenzensulfonová	4 díly hmot.

Reesterifikace se provádí v kotli opatřeném míchadlem a nepřímým ohřevem při teplotě 80 až 90 °C po dobu 4 až 16 hodin.

b) Sulfitace

směs esterů podle bodu a	35 dílů hmot.
směs nasycených a nenasycených mastných kyselin o C 12 až C 24 s jednou až třemi dvojnými vazbami a jejich triacylglycerolů v poměru 1 : 1 hmot.	30 dílů hmot.
pentaerytrittetraoleát	5 dílů hmot.
oxidovaný parafin o č. k. 90 mg KOH/g	15 dílů hmot.

Sulfitace se provádí v první fázi oxidací tukové náklady tlakovým vzduchem za katalýzy organických solí kobaltu při teplotě 80 až 100 °C po dobu 2 až 24 hodin, v další fázi sulfitací roztokem o složení 10 dílů hmot. dvojsířičitanu sodného, 0,5 dílů hmot. etanolu, 0,2 dílů hmot. kyseliny dodecylbenzensulfonové a 40 dílů hmot. vody po dobu 24 hodin, za katalýzy vzdušným kyslíkem při teplotě 90 až 100 °C. Po ukončení sulfitace se odpustí vodná fáze.

c) Finalizace

sulfitovaný tukový podíl podle bodu b	40 dílů hmot.
olej ložiskový	20 dílů hmot.

směs sulfatovaných metylesterů
 nasycených a nenasycených mastných
 kyselin o C 12 až C 24 s mono-
 až triacylglyceroly těchto
 kyselin 40 dílů hmot.

Finalizace se provádí neutralizací čpav-
 kovou vodou 25% na pH 6,8 až 7,6. Takto
 připravený produkt tvoří stabilní emulze ty-
 pu o/v při 20 °C o koncentraci 10 % po do-
 bu 24 hodin.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Syntetické mazadlo na semichromité us-
 ně vyznačené tím, že sestává z

20 až 60 % hmot. sulfitovaného podílu
 obsahujícího amonné a/nebo sodné a/nebo
 etanolaminové soli s obsahem organicky vá-
 zaného SO_3 min. 0,5 % o složení

0,1 až 50 % hmot. 1-mono- a/nebo 2-mo-
 noacylglycerolu a/nebo 1,2-diacylglycerolu
 a/nebo 1,3-diacylglycerolu a/nebo triacyl-
 glycerolu, kde acyl- je zbytek nasycených
 a nenasycených mastných kyselin o C 10
 až C 22, monoesterů nasycených a nenasy-
 cených mastných kyselin o C 10 až C 22 s
 alifatickými alkoholy o C 1 až C 12, s pře-
 bytkem těchto alkoholů do 50 % hmot. ne-
 bo směsí těchto látek,

0,1 až 50 % hmot. mono- až tetraesteru
 nenasycených mastných kyselin s jednou až
 třemi dvojnými vazbami o C 10 až C 22 s
 jedno až čtyřmocnými alkoholy o C 1 až
 C 12 nebo směsí těchto látek,

0,1 až 30 % hmot. směsí nasycených a ne-

nasycených mastných kyselin s jednou až
 třemi dvojnými vazbami o C12 až C 24,

0,1 až 30 % hmot. směsí triacylglycero-
 lů nasycených a nenasycených mastných
 kyselin s jednou až třemi dvojnými vazbami
 o C 12 až C 24,

0,1 až 25 % hmot. oxidovaného parafinu
 o číslu kyselosti min. 50 mg KOH/g,

1 až 30 % hmot. parafinických a/nebo po-
 lyolefinických uhlovodíků,

20 až 70 % hmot. sulfatovaného podílu
 obsahujícího amonné a/nebo sodné a/nebo
 etanolaminové soli s obsahem organicky
 vázaného SO_3 min. 2 % o složení

0,1 až 99 % směsí esterů jednomocných
 alkoholů o C 1 až C 12 s mastnými kyseli-
 nami o C 12 až C 24 nasycenými a nenasy-
 cenými s jednou až třemi dvojnými vazba-
 mi,

0,1 až 60 % hmot. mono- až triacylglyce-
 rolů těchto mastných kyselin nebo směsí
 těchto látek a vody.