



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197 379

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 25 11 70

(21) PV 7933-70

(51) Int. Cl.³ D 06 M 13/20

(40) Zverejnené 31 08 79

(45) Vydané 01 6 82

(75)

Autor vynálezu DORNÍK MILAN, VEĽKÉ UHERCE

(54) Mastiaci a avivážny prostriedok pre prírodné a syntetické vlákna

1

Predmetom vynálezu je mastiaci a avivážny prostriedok pre prírodné a syntetické vlákna, ktorý neobsahuje minerálne oleje a zodpovedá nárokom modernej textilnej technológie.

Sú známe mastiace a avivážne prostriedky olejového i neolejového typu aplikovateľné samostatne a/alebo v rôznych zmesiach s inými prípravkami, ktoré však nezabezpečujú vláknam dokonalú ochranu a účinnosť na všetkých stupňoch spracovania.

Mastiaci a avivážny prostriedok podľa vynálezu dosahuje proti doterajšiemu stavu kvantitatívne zvýšenie funkčnej účinnosti, čo sa vyznačuje tým, že obsahuje 70 až 97 hmotn. dielov prípravku všeobecného vzorca $R-COO(C_2H_4O)_nH$ a/alebo $R-COO(C_3H_6O)_nH$, 1 až 10 hmotnostných dielov alkoholamínov, 1 až 10 hmotnostných dielov elektrolytov a 1 až 10 hmotnostných dielov vody.

Mastiaci a avivážny prostriedok podľa vynálezu predstavuje vyváženú zmes funkčne aktívnych látok, ktoré najmä pri aplikačnom použití ovplyvňujú synergický účinok pre zníženie tvorby elektrostatického náboja a/alebo jeho účinné a rýchle odvedenie.

Mastiaci a avivážny prostriedok podľa vynálezu nie je toxický, korozívny a vyhovuje skúške na Mackey test. Má svetlý odtieň, na skladovaných textíliách nezapácha, je odolný proti oxidačným vplyvom, nespôsobuje žltnutie a šednutie skladovaných,

parených či fixovaných materiálov, nezhoršuje stálosť vyfarbenia, a ani neovplyvňuje farebný odtieň. Neobsahuje horľaviny, jedovaté látky a ani látky, ktoré by znečisťovali pracovné prostredie. V odpadných vodách je biologicky ľahko odbúrateľný.

Príkladné zloženie mastiaceho a avivážneho prostriedku:

Príklad 1

95 hmotn. dielov prípravku získaného alkylénoxidáciou destilovanej kyseliny olejovej a propylénoxidu v molárnom pomere 1:3 až 1:5 za použitia KOH ako katalyzátora

3 hmotn. dielov trietanolamínu

1 hmotn. dielu KBr

1 hmotn. dielu kondenznej vody

čím sa dosiahne vyvážená zmes mastiaceho a avivážneho prostriedku, ktorý obsahuje:

minim. 70 hmotn. dielov prípravku všeobecného vzorca $R-COO(C_3H_7O)_nH$

max. 1 hmotn. diel alkoholamínu

a 1 hmotn. diel vody.

Mastiaci a avivážny prostriedok podľa príkladu 1 je vhodný najmä na použitie pre syntetické vlákna, kde je tvorba elektrostatického náboja vyššia a spracovateľské rýchlosti sú vyššie.

Vplyv zvýšeného hmotn. podielu elektrolytov o 1 hmotn. diel KBr sa prejaví v synergickom účinku zmesného mastiaceho a avivážneho prostriedku pri úpravárenskej koncentrácii 10 g/l za odstreďovacieho efektu 70 % a pri 65 % relatívnej vlhkosti takto:

	bez KBr	s KBr	aplikácia na
	v Gohm, cm	v Gohm, cm	
Špecifický el. odpor	32,9	4,66	vlák. vložka
a/alebo	14,0	0,917	úpr. kúpeľ

Príklad 2

97 hmotn. dielov prípravku získaného etoxiláciou destilovanej kyseliny kokosovej v molárnom pomere 1:17 za použitia KOH ako katalyzátora

2 hmotn. diely trietanolamínu

1 hmotn. diel CH_3COOH a H_2O_2

sa dosiahne vyvážená zmes mastiaceho a avivážneho prostriedku, ktorý obsahuje:

min. 70 hmotn. dielov prípravku $R-COO(C_2H_4O)_nH$

max. 10 hmotn. dielov elektrolytu (zmes vytvorených solí)

min. 1 hmotn. diel trietanolamínu

a 1 hmotn. diel vody

Mastiaci a avivážny prostriedok podľa príkladu 2 vyhovuje skúške na Mackey test, vykazuje vysokú mastiacu schopnosť a antistatickú účinnosť už pri množstve 0,5 % hmotn. na hmotnosť spracovaných materiálov. Vyznačuje sa nasledovnými znakmi akosti:

a) vzhľad pri 20°C	číra kvapalina
b) viskozita v cP pri 20°C	105 ± 5
c) hustota 20/20°C	1,040 až 1,050
d) pH 0,5 %-ného roztoku	8 ± 0,5
e) číslo kyslosti max. mg KOH/g	3

Uvedené príklady nevyčerpávajú všetky možnosti zloženia mastiaceho a avivážneho prostriedku v rozsahu vynálezu, pretože tento umožňuje pre zabezpečenie synergického účinku funkčných vlastností použiť za dodržania minimalizovaných hmotnostných dielov alkoholamínov aj také alkylénoxidové prípravky, u ktorých hydrofobnú zložku tvoria zmesné mastné kyseliny v rozsahu C_{10} až C_{20} , či už nasýtené alebo nenasýtené v molárnom pomere ku etylénoxidu a/alebo propylénoxidu 1:3 až 1:20 bez toho, aby nebola splnená podmienka - vyhovuje na Mackey test.

V praktickom výrobnom procese mastiaceho a avivážneho prostriedku v zmysle vynálezu sa naskytá možnosť na jeho výrobu používať kvantitatívne dostupných surovín a rešpektovať pri tom splnenie zvýšeného aplikačného účinku u jeho používateľov. Mastiaci a avivážny prostriedok podľa vynálezu sa uplatní v širokom rozsahu vo všetkých stupňoch výroby a spracovania prírodných ale najmä syntetických vlákien, nakoľko je miešateľný aj s inými pomocnými prostriedkami bez výskytu škodlivých účinkov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Mastiaci a avivážny prostriedok pre prírodné a syntetické vlákna, vyznačujúci sa tým, že obsahuje:

- 70 až 97 hmotn. dielov prípravku všeobecného vzorca $R-COO(C_2H_4O)_nH$ a/alebo $R-COO(C_3H_6O)_nH$ získaného alkylénoxidáciou mastných kyselín C_{10} až C_{20} v molárnom pomere 1:3 až 1:20,
- 1 až 10 hmotn. dielov alkoholamínov s počtom atómov C_2 až C_{10} s výhodou trietanolamínu,
- 1 až 10 hmotn. dielov elektrolytov s výhodou KBr,
- 1 až 10 hmotn. dielov vody.