



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195617

(11) (B1)

/22/ Přihlášeno 17 04 78
/21/ /PV 2575-78/

(51) Int. Cl.³
D 06 M 15/30//
C 09 K 3/16

(40) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 04 82

(75)

Autor vynálezu

ČÁLEK LUBOŠ, PARDUBICE a KRŠKA ZDENĚK, DVŮR KRÁLOVÉ nad Labem

(54) Antistatická impregnační směs pro výrobu antistatických utěrek

1

Vynález se týká antistatické impregnační směsi pro výrobu antistatických utěrek, které slouží k antistatickému ošetření nevodivých materiálů, zejména gramofonových desek, filmů a ostatních fotografických materiálů, optických přístrojů, elektrofonických hudebních nástrojů, izolátorů apod., kde dochází ke znečištění, vlivem vznikajícího elektrostatického náboje.

Pro odstranění nebo zabránění vzniku elektrostatického náboje je možno použít celou řadu sloučenin, jako jsou anorganické a organické soli, polyalkoholy, polyetylénglykoly, tensidy všeho druhu, polyelektrolyty. Jednotlivé typy těchto sloučenin se mezi sebou výrazně liší. Odborná a patentová literatura pojednává o použití antistatických prostředků, které jsou převážně aplikovány na textilie za účelem zabránění vzniku statického náboje.

Handbuch der Textilhilfsmittel - Chwala /Anger /Verlag Chemie - Weinbein - New York 1977/ uvádí přehled prostředků pro antielektrickou úpravu textilií všeho druhu pro zpracování textilií ze syntetických vláken, jakož i zajištění potřebných užitečných vlastností při praktickém nošení.

DOS 1444070, 1963 /Bayer/ popisuje použití solí polystyrolsulfokyselin, solí kyseliny akrylové a polymerizátu esteru kyseliny metakrylové s etoxylovaným aminomethanolem jako příklad použití elektrolytů pro antistatickou úpravu textilií.

DAS 1300568, 1960 a DOS 1443262, 1961 /Hoechst/ uvádí jako prostředky pro antistatickou změkčující úpravu, které vzniknou kondenzací 1 mol polyalkylénpolyaminu

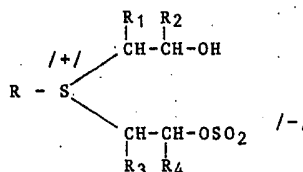
2

s 2 mol vysokomolekulární mastné kyseliny a následující kvarternizací v alkalickém vodním prostředí.

US pat. 3454625, 1967 Gaf. Corp. chrání použití carbamátů obsahujících kvarternizované amoniové skupiny jako antistatika.

US pat. 3428481, 1966 /Du Pont/ doporučuje pro antistatickou úpravu acrylových vláken směs 20 až 25 dílů hmotn. diethanolaminové soli esteru kyseliny fosforečné a 75 až 80 dílů hmotn. nonylfenoletoxylátu.

DOS 1469242, 1964 /BASF/ uvádí sulfoniové sloučeniny obecného vzorce /R- alkylový zbytek, R₁-R₄ - vodík nebo nižší alkylový zbytek/



pro antistatickou úpravu textilií.

US - pat. 3180826, 1963 /Geigy/ uvádí použití methylimino - bis - propionamidu jako antistatika pro nylon.

O vlastní výrobě antistatických utěrek se nepodařilo v patentové literatuře zjistit žádné údaje. V ČSSR /výrobce Komunální služby Holice v Č./ se dosud užíval jako impregnační směs k jejich výrobě prostředek na bázi alkyldipyridinové soli. Výroba však byla z hygienických důvodů zastavena, neboť použití produktů uvedeného typu způsobovalo

kontaminaci pokožky a těžké kožní afekce u výrobních dělníků, ale při časté manipulaci i u spotřebitelů. Dalším nedostatkem dříve užívané směsi byl charakteristický zápach, který zejména při homogenizaci směsi rozváváním vytvářel nedýchateľné ovzduší a negativně působil i při použití utěrky v bytovém interiéru.

Uvedené nedostatky odstraňuje prostředek podle vynálezu, kterým je synergická směs antistatických prostředků, která prokázala optimální účinky při praktickém použití antistatických utěrek, jejíž podstatou je, že obsahuje složky:

- alkylpolyglykolétersulfát, kde alkyl = C₁₂ až C₁₈,
- alkylpolyglykoléter, kde alkyl = C₁₂ až C₁₈,
- stupeň etoxylace 6 až 20,
- kopolymér polyethylenoxidu - polypropylenoxidu, kde PO : EO = 90 : 10, molekulová hmotnost kopolyméru je 1500 až 2000

vícemocný alkohol glycerin.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá v tom, že uvedená směs je výborný antistatický

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Antistatická impregnační směs pro výrobu antistatických utěrek, které slouží k antistatickému ošetření nevodivých materiálů, kde dochází ke znečištění vlivem vznikajícího elektrostatického náboje, vyznačená tím, že obsahuje

- 20 obj. dílů alkylpolyglykolétersulfátu, kde alkyl je C₁₂ až C₁₈,

prostředek pro výrobu antistatických utěrek, nepůsobící zdravotní potíže výrobním dělníkům ani spotřebitelům, je bez nepříjemného zápachu, manipulace při přípravě je velmi snadná, má optimální účinnost a dobré přenášecí schopnosti na ošetřované předměty a po aplikaci na textilní utěrku má široké použití.

Impregnační směs se připravuje ze čtyř složek, a to:

- 20 obj. dílů alkylpolyglykolétersulfátu, kde alkyl je C₁₂ až C₁₈,
 - 10 obj. dílů alkylpolyglykoléteru, kde alkyl je C₁₂ až C₁₈ a stupeň etoxylace je 6 až 20,
 - 10 obj. dílů kopolymér polyethylenoxidu - polypropylenoxidu kde PO : EO je 90 : 10 a molekul. hmotnost kopolyméru je 1500 až 2000,
 - 1 obj. díl vícemocného alkoholu glycerinu.
- Tyto látky se mícháním za běžné teploty 20 až 30 °C zhomogenizují a vzniklá směs se pak aplikuje na textilní utěrku.

- 10 obj. dílů alkylpolyglykoléteru, kde alkyl je C₁₂ až C₁₈ a stupeň etoxylace je 6 až 20,
- 10 obj. dílů kopolyméru polyethylenoxidu - polypropylenoxidu, kde PO : EO je 90 : 10 a molekul. hmotnost kopolyméru je 1500 až 2000,
- 1 obj. díl vícemocného alkoholu glycerinu.