



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217 400

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 04 81
(21) PV 2468-81

(51) Int. Cl.³ D 06 B 9/00

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 01 09 84

(75)

Autor vynálezu FLEISSIG OTTO, PRAHA

(54) Způsob antielektrostatické úpravy textilních materiálů v organických rozpouštědlech

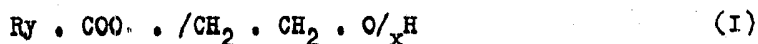
1

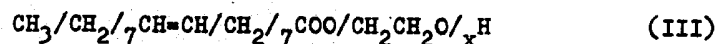
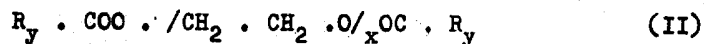
Vynález řeší odstranění tvorby a hromadění elektrostatického náboje na textilních materiálech a výrobcích z nich zvýšením povrchové vodivosti vláken.

Dosud známé antielektrostatické chemické prostředky se na textilní materiály nanášejí převážně z jejich roztoku nebo disperze ve vodě. V organických rozpouštědlech tetrachloretylen, trifluorotríchlorethan, trichlormonofluormetan a benzin, používaných při chemickém čištění textilií, se tyto látky obtížně rozpouštějí nebo nepříznivě ovlivňují vlastní proces čištění, takže jsou jen omezeně použitelné a docílené výsledky nejsou vyhovující.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje způsob podle vynálezu, jehož podstatou je použití směsi tekutých polyetylglykolesterů mastných kyselin, dobře rozpustných v organických rozpouštědlech, používaných při chemickém čištění. Uvedené látky se přímo přidávají do organických rozpouštědel při chemickém čištění předmětů z textilních materiálů, nebo se na textilie nanášejí postřikem ve formě mlhy. Na vlásknech vytvoří souvislý elektricky vodivý povlak.

Pro antielektrostatickou úpravu textilií z organických rozpouštědel dle vynálezu použité směs polyetylglykolesterů vyšších mastných kyselin, tekutých při 20 °C a rozpustných v organických rozpouštědlech, obsahuje polyetylglykolestery vyšších mastných kyselin, charakterizované vzorci





kde

$$x = 3 \text{ až } 10$$

$$R_y = \text{CH}_3 / \text{CH}_2 / \delta \text{ až } 16$$

při čemž podíl polyetylglykolesteru kyseliny olejové obecného vzorce III ve směsi je minimálně 10 % objemových

Tyto směsné polyetylglykolestery mastných kyselin se vyrábějí esterifikací směsi vyšších mastných kyselin polyetylglykoly, nebo oxetylací. Používají se dosud především jako průmyslové emulgátory a do čistících prostředků.

Použitím směsných, při 20 °C tekutých polyetylglykolesterů vyšších mastných kyselin, dle vynálezu, rozpouštěných v organických rozpouštědlech, získají textilní materiály, zvláště syntetické, snížený povrchový odpor maximálně do 10^9 ohmů, čímž se zamezí tvorbě a hromadění elektrostatického náboje na textiliích během jejich zpracování a používání. Přítomnost těchto prostředků v organických rozpouštědlech při chemickém čištění také příznivě ovlivňuje čistící účinnost a rovněž váže v organickém rozpouštědle eventuálně přítomnou vodu ve formě emulze, čímž se zamezí srážení a deformování textilií při čištění.

Způsob antielektrostatické úpravy textilií z organických rozpouštědel při chemickém čištění osvětlují následující příklady:

Příklad 1

Při čištění oděvních předmětů perchloretylenem, trichlortrifluoretanem, trichlormonofluormetanem nebo benzinem se do rozpouštědla přidá směs hexaetylglykolesterů vyšších mastných kyselin, připravené oxetylací technického elainu, nebo mastných kyselin z kokosového nebo palmojádrového oleje v množství 5g/l. Takto zpracované textilie vykazují maximální povrchový odpor $2 \cdot 10^9$ ohmů, na jejich povrchu se nehromadí elektrostatický náboj, zatímco u běžných vyčištěných, zvláště syntetických textilií přesahuje povrchový odpor $2 \cdot 10^{12}$ ohmů a dochází k hromadění vysokých elektrických nábojů. Současně se docílí lepšího vzhledu, omaku a snížení špinivosti, neboť upravené textilie nepřitahují během používání prach a jiné jemné nečistoty.

Příklad 2

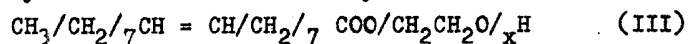
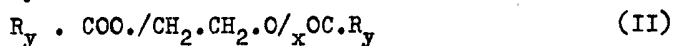
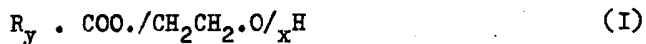
Stejného účinku se docílí, když se namísto přídavku směsi hexaetylglykolesterů vyšších mastných kyselin do čistícího rozpouštědla tato směs v množství 0,2 % z hmotnosti čistěných textilií nastříká tryskou ve formě mlhy na čistěné textilie před jejich sušením.

Postup podle vynálezu lze využít při chemickém čištění oděvů a dalších předmětů z textilních materiálů a dále v textilním průmyslu při zušlechťování textilních materiálů v prostředí organických rozpouštědel.

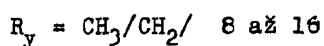
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob antielektrostatické úpravy textilních materiálů v organických rozpouštědlech ze souboru zahrnujícího tetracloretylen, trichlortrifluoretan, trichlormonofluor-

metan nebo benzin, vyznačený tím, že se do uvedeného organického rozpouštědla přidá v množství 2 až 20 g na jeden litr směs při 20 °C tekutých polyetylglykolesterů vyšších mastných kyselin, charakterizovaných následujícími vzorci



kde znamená $x = 3$ až 10



při čemž podíl polyetylglykolesteru kyseliny olejové obecného vzorce III ve směsi je minimálně 10 % objemových.

2. Způsob podle bodu 1 vyznačený tím, že na textilie se nastříká tryskou ve formě mlhy směs polyetylglykolesterů vyšších mastných kyselin, rozpuštěná ve shora definovaném organickém rozpouštědle, v množství 0,1 až 0,5 % vztaženo na hmotnost.