

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 100 933

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 05.06.75 (P. 180973)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.01.77

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1979

Int. Cl².

D06M 15/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Danuta Rogozińska, Józef Gliński, Michalina Szalińska,
Jan Przondo, Benedykt Szkoła

Uprawniony z patentu: Nadodrzańskie Zakłady Przemysłu Organicznego „Rokita”,
Brzeg Dolny (Polska)

Środek antyelektrostatyczno-awiążująco-poślizgowy dla przemysłu włókienniczego i sposób jego wytwarzania

Przedmiotem wynalazku jest środek antyelektrostatyczno-awiążująco-poślizgowy dla przemysłu włókienniczego, oraz sposób jego wytwarzania.

Znane środki antyelektrostatyczne są produktami addycji tlenu etylenu do kwasów i alkoholi tłuszczowych, organicznymi estrami kwasów fosforowych, kondensatami kwasów tłuszczowych z aminami, czwartorzędowymi związkami amoniowymi. Jako środki awiążujące stosowane są produkty addycji tlenu etylenu do kwasów tłuszczowych i amidów kwasowych. Spośród środków poślizgowych znane są wyższe mieszane addukty tlenu etylenu i propylenu, woski i parafiny.

Stwierdzono, że mieszanina zawierająca 8–20 części wagowych kopolimeru blokowego otrzymanego działaniem 26–165 molami tlenu etylenu na 1 mol glikolu polioksypropylenowego o masie cząsteczkowej 1600–2000, 7–17 części wagowych soli mono-dwu- lub trójetanoloaminowej estru fosforowego otrzymanej działaniem pięciotlenku fosforu na oksyetylowany 4–10 molami alkohol tłuszczowy o 10–14 atomach węgla i zobojętnianie etanoloaminą oraz 40–80 części wagowych wody jest środkiem o bardzo dobrych właściwościach równocześnie antyelektrostatycznych i poślizgowych dla włókien syntetycznych i ich mieszanek.

Polepszenie właściwości antyelektrostatycznych, a w szczególności właściwości awiążających uzyskuje się przez dodanie 4–15 części wagowych oksyetylenowanego 5–10 molami tlenu etylenu kwasu tłuszczowego o 12–10 atomach węgla oraz 5–25 części wagowych oksyetylenowanego 1–2 molami tlenu etylenu estru fosforowego nonylofenolu oksyetylenowanego 8–12 molami tlenu etylenu na 1 mol nonylofenolu.

Środek według wynalazku otrzymuje się w sposób następujący: podgrzewa się 40–80 części wagowych wody do temperatury 50–70°C i mieszając dozuje się 8–20 części wagowych kopolimeru blokowego otrzymanego działaniem 26–165 molami tlenu etylenu na 1 mol glikolu polioksypropylenowego o masie cząsteczkowej 1600–2000. Następnie przy ciągłym mieszaniu wprowadza się 7–17 części wagowych soli mono-dwu- lub trójetanoloaminowej estru fosforowego otrzymanej działaniem pięciotlenku fosforu na oksyetylowany 4–10 molami alkohol tłuszczowy o 10–14 atomach węgla i zobojętnianie etanoloaminą. Dla polepszenia właściwości głównie awiążających wprowadza się dodatkowo 4–15 części wagowych oksyetylenowanego 5–10 molami

tlenku etylenu kwasu tłuszczowego o 12–20 atomach węgla oraz 5–25 części wagowych oksyetylenowanego 1–2 molami tlenku etylenu estru fosforowego nonylofenolu oksyetylenowanego 8–12 molami tlenku etylenu.

Środek według wynalazku pozwala uzyskać trwałe roztwory użytkowe, co umożliwia szerokie stosowanie środka do preparacji surowców syntetycznych i ich mieszanek zarówno w procesach wstępnych jak i wykończeniowych nadając włóknom równocześnie własności antyelektrostatyczne, awiważujące, zmiękczejące i poślizgowe dzięki synergetycznemu działaniu składników.

Dzięki zastosowaniu soli etanoloaminowych estrów fosforowych oksyetylowanych alkoholi tłuszczowych oraz oksyetylowanych estrów fosforowych oksyetylenowanego nonylofenolu, praktycznie eliminuje się wpływ twardości wody na trwałość i skuteczność preparacji włókien.

Przykład I. Do mieszalnika dodaje się 70 części wagowych wody i w temperaturze 50–70°C dozjuje się 17 części wagowych kopolimeru blokowego otrzymanego działaniem 26 moli tlenku etylenu na 1 mol glikolu polioksypropylenowego o masie cząsteczkowej 1600–2000, 13 części wagowych soli monoetanoloaminowej estru fosforowego alkoholu tłuszczowego o zawartości 10–14 atomów węgla oksyetylenowanego 4 molami tlenku etylenu.

Przykład II. Do mieszalnika dodaje się 70 części wagowych wody i w temperaturze 50–70°C dozjuje się 17 części wagowych kopolimeru blokowego otrzymanego działaniem 165 moli tlenku etylenu na 1 mol glikolu polioksypropylenowego o masie cząsteczkowej 1600–2000, 13 części wagowych soli monoetanoloaminowej estru fosforowego alkoholu laurylowego oksyetylenowanego 4 molami tlenku etylenu lub soli dwuetanoloaminowej estru fosforowego alkoholu laurylowego oksyetylenowanego 10 molami tlenku etylenu.

Przykład III. Do mieszalnika daje się 50 części wagowych wody i w temperaturze 50–70°C dozjuje 11 części wagowych kopolimeru blokowego otrzymanego działaniem 165 moli tlenku etylenu na 1 mol glikolu polioksypropylenowego o masie cząsteczkowej 1600–2000, 14 części wagowych soli monoetanoloaminowej estru fosforowego alkoholu laurylowego oksyetylenowanego 4 molami tlenku etylenu lub soli dwuetanoloaminowej estru fosforowego alkoholu laurylowego oksyetylenowanego 10 molami tlenku etylenu.

5,5 części wagowych oksyetylenowanego 7 molami tlenku etylenu kwasu stearynowego 19,5 części wagowych oksyetylenowanego 1 molem tlenku etylenu estru fosforowego nonylofenolu oksyetylenowanego 8–10 molami tlenku etylenu.

Przykład IV. Do mieszalnika dodaje się 63 części wagowe wody i w temperaturze 50–70°C dozjuje się 10 części wagowych kopolimeru blokowego otrzymanego działaniem 26–165 moli tlenku etylenu na 1 mol glikolu polioksypropylenowego o masie cząsteczkowej 1600–2000. Następnie wprowadza się 7 części wagowych soli monoetanoloaminowej estru fosforowego alkoholu laurylowego oksyetylenowanego 4 molami tlenku etylenu lub soli dwuetanoloaminowej estru fosforowego alkoholu laurylowego oksyetylenowanego 10 molami tlenku etylenu, 10 części wagowych oksyetylenowanych 7 molami tlenku etylenu kwasów oleju kokosowego, 10 części wagowych oksyetylenowanego 1 molem tlenku etylenu estru fosforowego nonylofenolu oksyetylenowanego 8–10 molami tlenku etylenu. Środek według wynalazku bardzo łatwo rozpuszcza się w zimnej i ciepłej wodzie do stężeń użytkowych ustalonych w zależności od kierunku i zakresu stosowania. Środek ten zaleca się do preparacji włókna ciągłego, do procesu snucia osnów włókien syntetycznych, do preparowania wstępnego surowców naturalnych, syntetycznych i ich mieszanek do wykańczania włókna po barwieniu, do finalnego wykańczania tkanin i dzianin.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek antyelektrostatyczno-wiważująco-poślizgowy dla przemysłu włókienniczego zawierający oksyetylowany glikol polioksypropylenowy, z n a m i e n n y t y m, że zawiera 8–20 części wagowych oksyetylenowanego 26–165 molami tlenku etylenu glikolu polioksypropylenowego o masie cząsteczkowej 1600–2000, 7–17 części wagowych soli mono-, dwu- lub trójetanoloaminowej estru fosforowego alkoholu tłuszczowego o 10–14 atomach węgla oksyetylowanego 4–10 molami tlenku etylenu oraz 40–80 części wody.

2. Środek według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że dla podwyższenia własności antyelektrostatyczno-awiważujących dodatkowo zawiera 4–15 części wagowych oksyetylenowanego 5–10 molami tlenku etylenu kwasu tłuszczowego o 12–20 atomach węgla oraz 5–25 części wagowych oksyetylenowanego 1–2 molami tlenku etylenu estru fosforowego nonylofenolu oksyetylenowanego 8–12 molami tlenku etylenu.

3. Sposób wytwarzania środka, z n a m i e n n y t y m, że do 40–80 części wagowych wody podgrzanej w mieszalniku do temperatury 50–70°C wprowadza się 8–20 części wagowych kopolimeru blokowego tlenku etylenu i tlenku propylenu otrzymanego działaniem 26–165 moli tlenku etylenu na 1 mol polioksypropylenoglikolu o masie cząsteczkowej 1600–2000, 7–17 części wagowych estru fosforowego alkoholu tłuszczowego o za-

wartości 10–14 atomach węgla oksyetylenowanego 4–10 molami tlenku etylenu zneutralizowanego mono-, dwu- lub trójetanoloaminą do wartości pH 6,0–7,5 a dla kompozycji o polepszonych właściwościach awiważujących dodaje się 4–15 części wagowych oksyetylenowanego 5–10 molami tlenku etylenu kwasu tłuszczowego o 12–20 atomach węgla oraz 5–25 części wagowych estru fosforowego nonylofenolu zoksyetylenowanego 8–12 molami tlenku etylenu i przeprowadzonego w formę trójestru przez oksyetylowanie 1–2 molami tlenku etylenu.