



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

⑳ Numer zgłoszenia: 287980

⑤① IntCl<sup>5</sup>:  
D06M 13/02

㉑ Data zgłoszenia: 28.11.1990

CZYTELNIA  
O R. Ń I N A

⑤④

Sposób awiważowania przędz i nici

④③ Zgłoszenie ogłoszono:  
09.09.1991 BUP 18/91

④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:  
31.10.1994 WUP 10/94

⑦③ Uprawniony z patentu:  
Instytut Barwników i Produktów  
Organicznych, Zgierz, PL

⑦② Twórcy wynalazku:  
Janusz Mirowski, Zgierz, PL  
Zenon Jędrusiak, Łódź, PL  
Irena Marszałek, Łódź, PL  
Wanda Lipińska-Maryniak, Zgierz, PL  
Bolesław Nowak, Łódź, PL  
Bożena Czajkowska, Łódź, PL  
Urszula Hertel, Zgierz, PL  
Anna Rosiak, Ksawerów, PL  
Zofia Ogłaza, Łódź, PL  
Wanda Witkowska, Łódź, PL

⑤⑦ Sposób awiważowania przędz i nici z włókien syntetycznych środkiem zawierającym olej mineralny, emulgatory, **znamienny tym**, że do awiważowania stosuje się środek w ilości 2-4 g/dm<sup>3</sup> w stosunku do masy włókna, zawierający w swym składzie 2,5 części wagowe oksyetylenowanego około 7 molami tlenu etylenu nonylofenolu, 2,5 części wagowe oksyetylenowanego około 3 molami tlenu etylenu alkoholu olejowego, 5 części wagowych oksyetylenowanego około 3 molami tlenu etylenu nonylofenolu oraz podgrzaną do temperatury 60-70°C uwodornioną frakcję destylacyjną ropy naftowej w ilości 84,5 części wagowych o składzie: 71,2-75,8 części wagowych węglowodorów parafinowo-naftenowych, 23,7-28,0 części wagowych węglowodorów aromatycznych oraz 0,4-0,7 części wagowych żywic i innych składników oraz stopiony w temperaturze około 90°C produkt będący mieszaniną soli etanoloaminowych estrów fosforowych oksyetylenowanego około 10 molami tlenu etylenu alkoholu laurylowego w ilości 5 części wagowych, a także wodę klarującą w ilości 0,5 dm<sup>3</sup> na 100 kg produktu.

# Sposób awiważowania przędz i nici

## Zastosowanie patentowe

Sposób awiważowania przędz i nici z włókien syntetycznych środkiem zawierającym olej mineralny, emulgatory, **znamienny tym**, że do awiważowania stosuje się środek w ilości 2-4 g/dm<sup>3</sup> w stosunku do masy włókna, zawierający w swym składzie 2,5 części wagowe oksyetylenowanego około 7 molami tlenu etylenu nonylofenolu, 2,5 części wagowe oksyetylenowanego około 3 molami tlenu etylenu alkoholu oleilowego, 5 części wagowych oksyetylenowanego około 3 molami tlenu etylenu nonylofenolu oraz podgrzaną do temperatury 60-70°C uwodornioną frakcję destylacyjną ropy naftowej w ilości 84,5 części wagowych o składzie: 71,2-75,8 części wagowych węglowodorów parafinowo-naftenowych, 23,7-28,0 części wagowych węglowodorów aromatycznych oraz 0,4-0,7 części wagowych żywic i innych składników oraz stopiony w temperaturze około 90°C produkt będący mieszaniną soli etanoloaminowych estrów fosforowych oksyetylenowanego około 10 molami tlenu etylenu alkoholu laurylowego w ilości 5 części wagowych, a także wodę klarującą w ilości 0,5 dm<sup>3</sup> na 100 kg produktu.

\* \* \*

Przedmiotem wynalazku jest sposób awiważowania przędz i nici z włókien syntetycznych, szczególnie włókien poliestrowych i poliamidowych oraz mieszanek z włóknami bawełnianymi, w metodzie kąpielowej.

W znanych sposobach awiważowania nawojów przędz lub nici stosuje się kąpiele zawierające głównie mieszaniny związków silikonowych, wosków i oleju parafinowego. Po procesie preparowaną przędzę lub nici nie płucze się lecz oddziela od kąpeli awiważującej przez odwirowanie lub odsysanie, a następnie suszy.

Znane sposoby postępowania nie zapewniają dostatecznego poślizgu oraz odpowiednio niskich współczynników tarcia. Stosowane środki powodują niekiedy zmiany wybarwień i są trudne do usunięcia z włókna. Preparowane przędze i nici znanymi sposobami nie zawsze posiadają wymagane cechy użytkowe, powodując np. częste zrywanie nitki podczas szycia.

Nieoczekiwanie okazało się, że zastosowanie w sposobie preparowania nici nowego środka, opartego na bazie olejowej, nie stosowanej dotąd do tego celu, eliminuje niedogodności znanych sposobów oraz w zdecydowany sposób poprawia tzw. szwalność nici.

Sposób według wynalazku polega na awiważowaniu przędz i nici środkiem w ilości 2-4 g/dm<sup>3</sup> w stosunku do masy włókna zawierającym 2,5 części wagowe oksyetylenowanego około 7 molami tlenu etylenu nonylofenolu, 2,5 części wagowe oksyetylenowanego około 3 molami tlenu etylenu alkoholu oleilowego, 5 części wagowych oksyetylenowanego około 3 molami tlenu etylenu nonylofenolu oraz podgrzaną do temperatury 60-70°C uwodornioną frakcję destylacyjną ropy naftowej w ilości 84,5 części wagowych o składzie: 71,2-75,8 części wagowych węglowodorów parafinowo-naftenowych, 23,0-28,0 części wagowych węglowodorów aromatycznych oraz 0,4-0,7 części wagowych żywic i innych składników (otrzymanych w procesie przerobu frakcji ropy naftowej) oraz stopiony w temperaturze około 90°C produkt będący mieszaniną soli etanoloaminowych estrów fosforowych oksyetylenowanego około 10 molami tlenu etylenu alkoholu laurylowego w ilości 5 części wagowych, a także wodę klarującą w ilości 0,5 dm<sup>3</sup> na 100 kg produktu.

Postępując sposobem według wynalazku nieoczekiwanie okazało się, iż skuteczny efekt poślizgowy i antyelektrostatyczny poprawiający w zdecydowany sposób przerobowość przędz i nici jest wynikiem efektu synergicznego składników podanej kompozycji, nie wynikającym bezpośrednio z właściwości składników środka. Awiważowanie przędz i nici w procesie tech-

nologicznym wykonuje się w ostatniej operacji po procesie barwienia. Awiważowana przędza lub nici uzyskuje znacznie lepsze właściwości przerobowe i użytkowe, nie powodując zmiany odcienia ani obniżenia trwałości wybarwień, łatwo spiera się z włókna.

Sposób według wynalazku przedstawiono w poniższym przykładzie wykonania, w którym części oznaczają części wagowe.

**P r z y k ł a d .** Bezpośrednio po barwieniu nawoje przędzy poliestrowej poddaje się w tym samym aparacie farbiarskim preparacji kąpielowej, w czasie której następuje wyczerpywanie składników kąpeli przez przędze. Kąpiel awiważująca zawiera 3 g/dm<sup>3</sup> środka samoemulgującego się posiadającego w swym składzie 2,5 części oksyetylenowanego około 7 molami tlenu etylenu nonylofenolu, 2,5 części oksyetylenowanego około 3 molami tlenu etylenu alkoholu olejowego, 5 części oksyetylenowanego około 3 molami tlenu etylenu nonylofenolu, 84,5 części uwodornionej frakcji olejów otrzymywanych w procesie destylacji ropy naftowej, mającej w swym składzie 71,2-75,8 części węglowodorów parafinowo- naftenowych, 23,7-28,0 części węglowodorów aromatycznych oraz 0,4-0,7 części żywic i innych składników. Następnie do układu wprowadza się stopiony w temperaturze 90°C produkt, będący mieszaniną soli etanolaminowych estrów fosforowych oksyetylenowanego około 10 molami tlenu etylenu alkoholu laurylowego w ilości 5 części oraz 0,5 dm<sup>3</sup> wody klarującej (najlepiej kondensatu) na 100 kg produktu.

Wyczerpywanie składników prowadzi się z kąpeli o pH 5,0-5,5, które uzyskuje się przez wprowadzenie kwasu octowego. Proces prowadzony jest w temperaturze 60 -65 °C przez czas około 20 minut. Moką przędzę pozbawia się zawartości kąpeli awiważującej przez wirowanie, a następnie poddaje się ją suszeniu. Przędza awiważowana sposobem według wynalazku jest miękka oraz dobrze i łatwo się przerabia w dalszych etapach procesu dziewiarskiego.

**162 046**

**Departament Wydawnictw UP RP. Nakład 90 egz.  
Cena 10 000 zł**