

przędza wykazywała wysoką wytrzymałość na ścieranie, przy całkowitej niesklejalności nitów osnowy.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że można uzyskać środek klejący łatwo spieralny, nadający oklejonej przędzy wysoką wytrzymałość na ścieranie ponad 2000 przy niskiej hydrofilności, jeśli jako środek klejący zastosuje się mieszaninę składającą się z rozklejonej specjalnie modyfikowanej termicznie i chemicznie skrobi o lepkości 20% roztworu wodnego w 20°C 200—1000 m Pa·s oraz wartości pH=5,5—6,9 i zawartości wody nie więcej niż 20% i zubożonego kopolimeru kwasu akrylowego z akrylonitrylem dodawany w formie roztworu wodnego o lepkości 10%-owego roztworu w 20°C 200—500 m Pa·s (Höppler) i wartości pH=6—7.

Środek według wynalazku zawiera 15—30 części wagowych rozklejonej specjalnie modyfikowanej termicznie i chemicznie skrobi i 9—17 części wagowych (w przeliczeniu na suchą masę) zubożonego kopolimeru kwasu akrylowego z akrylonitrylem dodawanego w formie roztworu wodnego oraz wodę w uzupełnieniu do 100 części wagowych środka.

Środek według wynalazku może zawierać dodatkowo w ilości sumarycznej 0—30 części wagowych preparaty wpływające na elastyczność, antystatyczność i poślizg powstałej otoczki a także preparaty zabezpieczające środek przed rozwojem grzybów i pleśni. Specjalnie modyfikowaną termicznie i chemicznie skrobię o żądanych właściwościach można otrzymać przez dodanie do skrobi mocznika, dwucyjanodwuamidu, sześciometylenoczweroaminy, formamidu lub mieszaniny tych związków z dodatkiem siarczanu magnezowego a następnie poddając ją wstępnej obróbce termicznej, suszeniu i prażeniu.

Środek do oklejania osnów tkackich według wynalazku posiada konsystencję pasty doskonale rozpuszczalnej w wodzie, która przed zastosowaniem jest rozcieńczana wodą w zależności od potrzeb. Powstała na przędzy po klejeniu otoczka wykazuje dużą adhezję do włókien przędzy oraz zapewnia jej dużą wytrzymałość na ścieranie (liczba ponad 2000) przy jednocześnie korzystnych właściwościach fizykochemicznych a szczególnie wysokiej sprężystości i elastyczności. Proces usuwania klejówki z przędzy nie sprawia kłopotów, gdyż jest ona łatwo spieralna w wodzie, bez konieczności stosowania preparatów enzymatycznych lub powodujących przyspieszoną degradację skrobi.

W procesie klejenia osnów nie występuje nadmierne opadanie klejówki ani też pylenie. Przędzy osnowa klejona środkiem klejącym według wynalazku nie zlepia się podczas tkania a także podczas magazynowania osnów.

Przykład. Do reaktora pojemności 1500 cm³ zaopatrzonego w mieszadło, chłodnicę zwrotną i termometr wlewa się 250 g wody destylowanej i w temperaturze 50°C dodaje się 200 g skrobi specjalnie modyfikowanej termicznie i chemicznie o lepkości 20%-owego roztworu w 20°C 500 m Pa·s i pH = 6,8 i zawartości wody 15% wagowych. Proces prowadzi się w temperaturze 60°C aż do całkowitego rozklejenia skrobi (ocena wizualna). Następnie dodaje się 40 g polietylenoglikolu o średniej masie cząsteczkowej 1200 i 600 g zubożonego zasadą amonową kopolimeru kwasu akrylowego (w ilości 60% wagowych) z akrylonitrylem, w postaci 25%-owego roztworu wodnego o lepkości 10%-owego roztworu w 20°C 375 Pa·s (Höppler) i pH=6,9. Zawartość reaktora miesza się w temperaturze 50—60°C aż do całkowitego rozpuszczenia się składników. Następnie dodaje się 2 g chloroku alkilo-C₁₄₋₁₈-dwumetylobenzyloamoniowego. Po wymieszaniu jednorodną zawartość reaktora zlewa się do naczynia uzyskując środek do oklejania osnów tkackich zawierający w 100 częściach wagowych środka 18,3 części wagowych specjalnie modyfikowanej skrobi i 14,4 części wagowych (w przeliczeniu na suchą masę kopolimeru) kopolimeru kwasu akrylowego z akrylonitrylem zubożonego zasadą amonową. Oklejona roztworem środka przędza polyester/bawełna 67/33 posiada wysoką wytrzymałość na ścieranie (liczba tarć 2191) przy naniesieniu klejówki 16% i jest łatwo spieralna w wodzie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do kolejania osnów tkackich oparty na skrobi **znamienny tym**, że jako substancję klejącą zawiera mieszaninę składającą się z 15—30 części wagowych rozklejonej specjalnie modyfikowanej termicznie i chemicznie skrobi o lepkości 20% roztworu wodnego w 20°C 200—1000 m Pa·s wartości pH = 5,5—6,9 oraz zawartości wody nie więcej niż 20% wagowych i 9—17 części wagowych (w przeliczeniu na suchą masę) zubożonego kopolimeru kwasu akrylowego z akrylonitrylem dodawanego w formie roztworu wodnego, którego lepkość 10%-owego roztworu w 20°C wynosi 200—500 m Pa·s a wartość pH = 6—7 oraz wody w uzupełnieniu do 100 części wagowych środka.

2. Środek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera w ilości sumarycznej 0—30 części wagowych (w przeliczeniu na suchą masę środka klejącego) preparaty uszlachetniające takie jak: antyelektrostatyczne np. polietylenoglikole, i pleśnio- i grzybobójcze np. czwartorzędowe sole amoniowe.