



Patent dodatkowy
do patentu nr

Zgłoszono: 29.06.1973 (P. 163697)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.1974

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1976

MKP D06m 15/56

Int. Cl.² D06M 15/56

CZYTELNIKA

Urzedu Patentowego
Polski
1 (1974)

Twórcy wynalazku: Stefan Paliga, Jadwiga Jaworska, Halina Jedlińska

Uprawniony z patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu
Bawełnianego, Łódź (Polska)

Katalizator organiczny do impregnacji przeciwniotliwej wyróbów z włókien celulozowych

1

Przedmiotem wynalazku jest katalizator organiczny do impregnacji przeciwniotliwej wyróbów z włókien celulozowych, szczególnie skróconą metodą wilgotno-nawojową z dogrzewaniem.

Skrócona metoda wilgotno-nawojowa impregnacji przeciwniotliwej wyróbów włókienniczych polega na napawaniu wyrobu wodnym roztworem impregnacyjnym reaktantów etylenomocznika, na przykład dwumetylolodwuhydroksyetylenomocznika, w silnie kwaśnym środowisku przy wartości pH około 1, suszeniu do określonej wilgotności końcowej, krótkim leżakowaniu przez około 2 godziny i dogrzewaniu.

Znane są w metodzie wilgotno-nawojowej jako katalizatory kwasy nieorganiczne, takie jak kwas siarkowy lub solny, albo kwasy organiczne, takie jak kwas mrówkowy, winowy lub octowy. Jak podano w polskim opisie patentowym nr 60694, jako katalizator stosuje się również mieszaninę kwasów bursztynowego, szczawiowego, malonowego, winowego, maleinowego lub bezwodnika kwasu maleinowego i soli amonowej mocnego kwasu nieorganicznego.

Silny nietlotny kwas siarkowy stosowany jako katalizator w metodzie wilgotno-nawojowej, w przypadku przesuszenia wyrobu powoduje kwaśną hydrolizę celulozy i jej chemiczną degradację objawiającą się w znacznym obniżeniu wytrzymałości lub uszkodzenie wyrobu.

2

Sposób sieciowania celulozy z udziałem kwasu siarkowego wymaga utrzymania ściśle określonej wilgotności wyrobu w czasie leżakowania oraz dokładnego prania i suszenia wyrobu po leżakowaniu, co powoduje przedłużenie procesu produkcji oraz zaangażowanie dodatkowych mocy produkcyjnych pralni szerokościowych i suszarek ramowych.

Katalizator do impregnacji przeciwniotliwej wyróbów z włókien celulozowych według wynalazku zawiera 15—25 części wagowych kwasu trójchlorooctowego i 1—5 części wagowych bezwodnego węglanu sodowego. Wyroby włókiennicze uzyskane z zastosowaniem tego katalizatora wykazują dobre wskaźniki odporności na mięcie przy zachowaniu wysokiej wytrzymałości na rozrywanie. Nieuniknione w procesie produkcji nierównomierność wilgotności końcowej wyrobu nie powodują niebezpieczeństwa obniżenia jego parametrów użytkowych, co zwiększa niezawodność procesu technologicznego impregnacji przeciwniotliwej.

Przykład. Do impregnacji przeciwniotliwej tkaniny bawełnianej skróconą metodą wilgotno-nawojową stosuje się roztwór żywicy reaktantowej i katalizator według wynalazku. Tkaninę napawa się roztworem impregnacyjnym zawierającym 250 g dwumetylolodwuhydroksyetylenomocznika, 25 g kwasu trójchlorooctowego, 2,5 g węglanu sodu bezwodnego i uzupełnionym wodą do objętości 1 litra. Po napawaniu tkanina zostaje odżęta do 90% wa-

gowych roztworu impregnacyjnego w stosunku do wagi tkaniny, wysuszona do 10% zawartości wilgoci, nawinięta na nawój i pozostawiona przez okres 2 godzin w celu leżakowania. Po upływie tego czasu tkaninę dogrzewa się w temperaturze 150°C w czasie 4 minut.

Zastrzeżenie patentowe

Katalizator organiczny do impregnacji przeciwniotliwej wyrobów włókienniczych, szczególnie skróconą metodą wilgotno-nawojową, ⁵znamienny tym, że zawiera 15—25 części wagowych kwasu tróchlorooctowego i 1—5 części wagowych bezwodnego węglanu sodowego.