



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.XI.1965 (P 129 094)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.I.1969

Kl. 29 b, 5/04

MKP D 06 c 29/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Teresa Kapecka, mgr inż. Jerzy
Cypryk

Właściciel patentu: Instytut Włókien Sztucznych i Syntetycznych, Łódź
(Polska)

Sposób wytwarzania karbikowanych włókien polialkoholowinytowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania karbikowanych włókien polialkoholowinytowych odpornych na wrzącą wodę.

Bawełnopodobne cięte włókna polialkoholowinytowe uformowane metodą mokrą, wykazują małą szczepliwość runa i taśmy w procesie przedzenia. Wadę tę starano się usunąć przez nadanie im karbikowatości. Najczęściej czyniono to na drodze mechanicznej, np. przepuszczając taśmę wyprzędzonego włókna przez żłobkowane walce. Znane są również sposoby nadawania karbikowatości włóknom polialkoholowinytowym na drodze chemicznej.

Sposoby mechaniczne prowadzą do wytwarzania karbików nietrwałych, ulegających nieodwracalnemu zniszczeniu podczas przerobu na maszynach włókienniczych. Metody chemiczne natomiast prowadzą zwykle do pogorszenia cennych właściwości włókna jak: wytrzymałość mechaniczna, odporność na tarcie, zginanie itp.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania karbikowanych włókien polialkoholowinytowych o trwałych karbikach, dużej wytrzymałości na działanie gorącej wody i nie pogorszonych, w stosunku do włókien niekarbikowanych, właściwościach.

Sposobem według wynalazku, włókna przed procesem acetalacji traktuje się parą wodną lub gorącą wodą przez okres 1—30 minut, przy czym w przypadku włókien ciętych lub taśmy w stanie luźnym temperatura pary wodnej lub wody jest równa lub najwyżej o 10°C niższa od tempera-

2

tury mięknięcia tych włókien w stanie mokrym, a w przypadku taśmy w stanie naprężonym jest ona równa lub najwyżej o 5°C wyższa.

Skarbikowane tym sposobem włókna acetaluje się i wykańcza znanymi sposobami.

Stwierdzono, że włókna polialkoholowinytowe karbikowane sposobem według wynalazku posiadają większą odporność na działanie gorącej wody, a przy tym nie tracą na wytrzymałości.

Sposób według wynalazku wyjaśniają bliżej przykłady:

Przykład I. Wyprzędzone metodą mokrą i obrobione termicznie włókna polialkoholowinytowe o temperaturze mięknięcia w stanie mokrym 82°C w postaci taśmy w stanie luźnym, zanurzone w wodzie o temperaturze 80°C, na okres 10 minut. Następnie włókna acetalowano kąpielą wodną zawierającą 4% formaldehydu, 15% kwasu siarkowego i 15% siarczanu sodowego w temperaturze 70°C przez okres 50 minut. Otrzymano włókna o następujących właściwościach:

stopień acetalacji	44,40% molowych
temperatura mięknięcia w stanie mokrym	115°C
Td	2,79
wydłużenie przy rozrywaniu	53,40%
wytrzymałość na rozrywanie	3,12 G/den
ilość karbików	3,10/cm
stopień skarbkowania	26,50%
trwałość karbików	70,00%

Przykład II. Obrobione termicznie, cięte włókna polialkoholowinyłowe o temperaturze mięknięcia w stanie mokrym 88°C, zanurzone w wodzie o temperaturze 85°C na okres 15 minut. Następnie włókna acetalowano w kąpieli wodnej zawierającej 4% formaldehydu, 15% kwasu siarkowego i 15% siarczanu sodowego przez okres 50 minut w temperaturze 70°C. Otrzymano włókna o następujących właściwościach:

stopień acetalacji	37,0% molowych
temperatura mięknięcia w stanie mokr.	118°C
Td	1,31
wydłużenie przy rozrywaniu	22,40%
wytrzymałość na rozrywanie	6,17 G/den
ilość karbików	2,4/cm
stopień skarbikowania	25,0%
trwałość karbików	75,5%

Przykład III. Obrobione termicznie cięte włókna polialkoholowinyłowe o temperaturze mięknięcia w stanie mokrym 92°C poddano działaniu wody o temperaturze 90°C przez okres 15 minut, a następnie acetalowano kąpielą wodną zawierającą 4% formaldehydu, 15% kwasu siarkowego i 15% siarczanu sodowego przez okres 35

minut w temperaturze 80°C. Otrzymano włókna o następujących właściwościach:

stopień acetalacji	31,9% molowych
temperatura mięknięcia w stanie mokrym	120°C
Td	1,38
wydłużenie przy rozrywaniu	23,70%
wytrzymałość na rozrywanie	6,91 G/den
ilość karbików	2,10/cm
stopień skarbikowania	22,50%
trwałość karbików	78,00%

Zastrzeżenie patentowe

- 15 Sposób wytwarzania karbikowanych włókien polialkoholowinyłowych odpornych na wrzącą wodę, **znamienny tym**, że przed procesem acetalacji włókna traktuje się parą wodną lub gorącą wodą, przez okres 1—30 minut, przy czym w przypadku
- 20 włókien ciętych lub taśmy w stanie luźnym temperatura pary wodnej lub wody jest równa lub najwyżej o 10°C niższa od temperatury mięknięcia tych włókien w stanie mokrym, a w przypadku
- 25 taśmy w stanie naprężonym jest ona równa temperaturze mięknięcia lub najwyżej o 5°C wyższa.