

Warszawa, dnia 28 grudnia 1951 r.



DO1 f 3/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34365

Kl. 29 b, 3/20

Courtaulds Limited

(Londyn, Wielka Brytania)

Sposób przedzenia sztucznych włókien z wiskozy

Zgłoszono 25 listopada 1936 r.

Udzielono 13 lutego 1951 r.

Pierwszeństwo: 12 grudnia 1935 r. (Wielka Brytania)

Znane jest rozciąganie włókien sztucznych z wiskozy podczas ich przedzenia w kąpeli koagulującej. Okazało się, że otrzymuje się włókna o dużej rozciągliwości i wytrzymałości, jeśli wiskozę najpierw przepuszcza się przez kąpiel koagulującą składającą się z rozcieńczonego kwasu siarkowego i siarczanu metalu, a następnie niezupełnie skoagulowane włókna po opuszczeniu tej kąpeli poddaje działaniu drugiej kąpeli koagulującej stanowiącej ogrzany do odpowiedniej temperatury rozcieńczony kwas, przy czym włókna poddaje się dalszemu rozciąganiu w tej kąpeli. Jako siarczan metalu nadaje się szczególnie siarczan cynku. Jako pierwszą kąpiel koagulującą stosuje się roztwór kwasu siarkowego zawierający najlepiej 2,5 — 4% $ZnSO_4$, do którego dodaje się pewną ilość siarczanu sodu, np. 15 — 24%.

Jako drugą kąpiel koagulującą stosuje się rozcieńczony kwas siarkowy, np. 1,5% dywizowy, o temperaturze 95°C. Można również poddać włókna działaniu pary wodnej lub gorących gazów, np. powietrza, które usuwają z włókien nadmiar kwasu ko-

agulującego. W celu rozciągania przeprowadza się włókna naokoło dwóch krążków, obracających się z rozmaitymi prędkościami, przy czym należy zapobiec ślizganiu się włókien na krążkach. Wyciąganie uskutecznia się w temperaturze co najmniej 60°C, najlepiej w temperaturze 80°C lub wyższej.

Po wyciągnięciu włókien w kąpeli z ograniczonego rozcieńczonego kwasu poddaje się je działaniu zimnej lub gorącej wody, wyciągając ewentualnie w dalszym ciągu podczas tego zabiegu.

Sposób według wynalazku nadaje się zwłaszcza do wytwarzania włókien z wiskozy za pomocą wirówek przędzalniczych lub do wytwarzania włókien pęczkowych.

Przykład. Wiskozę zawierającą 7,4% celulozy przeprowadza się przez dyszę z 60 otworami, po czym otrzymane włókno wprowadza się do kąpeli ogrzanej do temperatury 50°C i zawierającej 9,5% kwasu siarkowego, 4% siarczanu cynku i 20% siarczanu sodu. Skoagulowane włókna pozostają w kąpeli na długości w przybliżeniu 20 cm. Z kąpeli tej przeprowadza się włókna przez krążek obra-

cający się z prędkością obwodową 30 m na minutę, a następnie na odcinku 50 cm przez kąpiel zawierającą 1,5% kwasu siarkowego, 3% siarczanu sodu i 0,4% siarczanu cynku, o temperaturze 95°C. Włókna przechodzą następnie po krążku obracającym się z prędkością obwodową 56 m na minutę i zostają nawijane w zwój w wirówce przędzalniczej obracającej się z prędkością 6000 obrotów na minutę.

Sposobem według wynalazku otrzymuje się nici o wytrzymałości w stanie wilgotnym w przybliżeniu 2g na 1 denier.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób przędzenia sztucznych włókien z wisko-

zy przy stosowaniu rozciągania włókien w kąpiel: koagulującej, znamienne tym, że włókna koaguluje się w kąpeli z rozcieńczonego kwasu, zawierającej co najmniej 2,5% siarczanu cynku wraz z normalną ilością siarczanu sodowego, po czym włókna poddaje się działaniu dodatkowej kąpeli z rozcieńczonego kwasu posiadającej temperaturę co najmniej 60°C, przy czym stężenie tej kąpeli nie jest większe, niż stężenie kąpeli pierwszej.

Courtaulds Limited

Zastępca: inż. W. Zakrzewski
rzecznik patentowy