



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

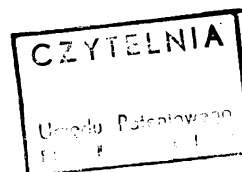
Int. Cl.³ D01D 5/08
D01F 6/62

Zgłoszono: 17.05.80 (P. 224334)

Pierwszeństwo

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.81

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983



Twórcy wynalazku: Zdzisław Kemblowski, Marek Michniewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka,
Łódź (Polska)

Sposób wytwarzania włókien z politereftalanu etylenowego

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania włókien z politereftalanu etylenowego.

Znany sposób wytwarzania włókien z politereftalanu etylenowego polega na tym, że stopiony politereftalan etylenowy wytłacza się pod ciśnieniem 5–20 MPa przez wielootworowe dysze przędzalnicze, a formujące się włókna poddaje się chłodzeniu na drodze od wylotu dyszy przędzalniczej do organu odbiorczego. Tak ochłodzone włókna odbiera się z prędkością 3000–3500 m/minutę. Zwiększenie szybkości odbioru włókien w znanym sposobie ponad 3500 m/minutę powoduje, że okres czasu, w ciągu którego włókno pokonuje odległość między dyszą przędzalniczą i organem odbierającym jest zbyt krótki do wytworzenia w formowanym włóknie odpowiednio zorientowanej struktury krystalicznej, gwarantującej uzyskanie włókien o wymaganych parametrach wytrzymałościowych.

Sposób wytwarzania włókien z politereftalanu etylenowego według wynalazku polega na tym, że stopiony politereftalan etylenowy poddany działaniu ciśnienia rzędu 80–120 MPa i temperatury 553–568 K wytłacza się przez wielootworowe dysze przędzalnicze a formujące się włókna, po ochłodzeniu na drodze od wylotu dyszy przędzalniczej do organu odbiorczego, odbiera się z prędkością około 6 000 m/minutę.

W stopionym politereftalanie etylenowym poddanym działaniu wysokiego ciśnienia następuje wstępne wytworzenie uporządkowanej struktury krystalicznej przed wprowadzeniem go do dyszy przędzalniczej, co umożliwi następnie odbiór uformowanych włókien z prędkością około dwukrotnie wyższą w porównaniu ze sposobem znanym przy równoczesnym polepszeniu parametrów wytrzymałościowych włókna.

Sposób według wynalazku ilustruje bliżej niżej podany przykład.

Przykład. Stopiony politereftalan etylenowy poddany działaniu ciśnienia 100 MPa wytłaczano w temperaturze 568 K ze stu otworowej dyszy przędzalniczej o średnicy otworów 0,35 mm. Formujące się włókna ochłodzono na drodze między dyszą przędzalniczą a szpulą odbierającą włókna do temperatury 293 K przy zastosowaniu bocznego nawiewu powietrza. Tak ochłodzone włókna odbierano z prędkością 6000 m/minutę. Wytworzone włókna wykazały wytrzymałość na rozciąganie około 30% wyższą w porównaniu z włóknami uzyskanymi sposobem znanym.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób wytwarzania włókien z politereftalanu etylenowego, polegający na wytłaczaniu stopionego politereftalanu etylenowego przez wielootworowe dysze przędzalnicze, a następnie ochłodzeniu formujących się włókien na drodze między dyszą przędzalniczą a organem odbierającym włókno, **znamienny tym**, że przez dysze przędzalnicze wytłacza się stopiony politereftalan etylenowy poddany działaniu ciśnienia 80–120 MPa, a uformowane włókna odbiera się z prędkością około 6000 m/minutę.