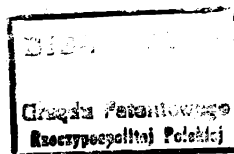


Warszawa, dnia 30 lipca 1953 r.

D01f 7/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35344

Kl. 29 b, 3/60

Bata, národní podnik

(Zlín, Czechosłowacja)

Sposób wytwarzania sztucznych włókien przez przedzenie ze stopionej masy

Udzielono patentu z mocą od dnia 4 grudnia 1948 r.

Pierwszeństwo: 16 grudnia 1947 r. (Czechosłowacja)

Włókna poliamidowe wytwarzano dotychczas przez wyciskanie stopionego poliamidu przez dysze przędzalnicze przy równoczesnym wyciąganiu w ten sposób, że otrzymywano włókna nie-orientowane lub częściowo zorientowane. Właściwą orientację przeprowadzano następnie za pomocą rozciągania na zimno. Według jednego ze sposobów przeprowadzano te dwie fazy w sposób ciągły równocześnie rozciągając nić, wyciąganą, np. z szybkością 250 m/min., za pomocą innego urządzenia, np. z szybkością 1000 m/min. Należało przy tym stosować dwie różne szybkości, co wymagało specjalnego urządzenia.

Według wynalazku wytwarza się włókna poliamidowe przez rozciąganie włókna, wyciskanego wprost z dyszy przędzalniczej, z taką szybkością, która pozwala na uzyskanie jednocześnie całkowitej orientacji włókna. Następnie rozciąganie włókna na zimno można pominąć. Ma się

tu do czynienia z nowym sposobem orientowania nie na zimno, lecz raczej w stanie półstałym, w którym kształtuje się włókno.

Szybkość potrzebna zależy od rodzaju użytego poliamidu i od wielkości otworów w dyszy przędzalniczej.

W większości przypadków potrzebna jest szybkość większa niż 5000 m/min.

Przykład. Stopiony poliamid, otrzymany przez polimeryzowanie 6-kaprolaktamu, w obecności niewielkiej ilości kwasu 6-aminokaproнового i posiadający lepkość właściwą 0,8—0,9, wyciskano za pomocą pompki przędzalniczej przez dyszę przędzalniczą o sześciu otworach, z szybkością pozwalającą na przedzenie około 5 g polimeru w ciągu jednej minuty. Nitkę nawijano na cewkę, obracającą się z szybkością obwodową 6000 m/min. Otrzymana nitka była całkowicie rozciągnięta, wykazywała wytrzyma-

łość 5 g/den i mogła być użyta do wszelkich znanych celów.

Sposób według wynalazku pozwala na osiągnięcie znacznych korzyści, polegających zwłaszcza na znacznym zwiększeniu wydajności. Poza tym urządzenie przędzalnicze jest prostsze i jego działanie pewniejsze.

Sposób według wynalazku obejmuje wszystkie syntetyczne związki, dające się prząść z masy stopionej i wykazujące właściwości podobne do poliamidu wymienionego w przykładzie (np. poliuretany, mieszane poliamidy i poliestry), ewent. nawet materiały bezazotowe o podobnych właściwościach, jak czyste poliestry różnych rodzajów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania sztucznych włókien przez przędzenie ze stopionej masy polimerów i produktów liniowej polikondensacji o wysokich ciężarach cząsteczkowych, znamienny tym, że nitki wyciąga się z dyszy przędzalniczej z szybkością, przy której następuje całkowite zorientowanie nitek.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wyciąga się nić z szybkością większą niż 4500 m/min.

Bata, narodni podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych