



D01f 7/04

## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37413

Kl. 29 b, 3/60

VEB Thüringisches Kunstfaserwerk  
„Wilhelm Pieck“ Schwarza

Rudolfstadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

### **Sposób wytwarzania zabarwionych nici, włókien, błon i wyrobów podobnych, otrzymanych przez przedzenie stopu liniowych wysokopolimeryzowanych produktów polimeryzacji**

Udzielono patentu z mocą od dnia 28 sierpnia 1953 r.

Znane jest wytwarzanie zabarwionych przy przedzeniu nici, włókien, błon i podobnych wyrobów z liniowych wysokopolimeryzowanych produktów polimeryzacji, otrzymanych np. przez polimeryzację aminokaprolaktamów. Postępowano przy tym w ten sposób, że odpowiednie barwniki lub pigmenty ze środkiem rozpraszającym i koloidem ochronnym dodawano do niespolimeryzowanego roztworu. Wykazuje to tę niedogodność, iż mieszanina ta bierze udział w całym procesie polimeryzacji, co prowadzi do zabrudzenia całego urządzenia polimeryzacyjnego i suszarek. Ponadto stanowi to dalszą niedogodność, polegającą na tym, że musi być zabarwiony każdorazowo cały ładunek i otrzymuje się ewentualnie zbyt wiele włókna o jednakowym zabarwieniu, co jest rzeczą niepożądaną.

Próbowano również dodawać pigment do masy stopionej przed przedzeniem. Przy przedzeniu stopu sposobem według którego produkt polimeryzacji doprowadza się do urządzenia przedziałniczego w postaci krajanki, pigment mieszało z krajanką w celu otrzymania włókna matowego.

Obok zanieczyszczenia mieszarki i zbiornika z krajanką powstaje niebezpieczeństwo, jak i w sposobie opisanym uprzednio, iż pigment rozdziela się nierównomiernie i wskutek tego otrzymuje się produkt końcowy o zabarwieniu nierównomiernym.

Niedogodności powyżej opisanych sposobów można uniknąć, jeżeli przy wytwarzaniu wyrobów z liniowych wysokopolimeryzowanych produktów polimeryzacji przez przedzenie stopu, prząść krajankę zabarwioną jednolicie w dowolnym ko-

lorze, mieszana z krajanką niezabarwioną. Przy tego rodzaju pracy otrzymuje się równomiernie zabarwiony produkt, czego w żadnym razie nie można było oczekiwać, gdyż według dotychczasowej znajomości rzeczy, trudno było przypuścić, aby nastąpiło równomierne zmieszanie wysokospolimerizowanego stopu w przedzarce. Stosując sposób, stanowiący przedmiot wynalazku przez odpowiednie dobranie stosunku ilościowego, można otrzymać produkt w każdym żądanym kolorze i o każdym dowolnym odcieniu w ilościach dużych lub małych. W praktyce postępuje się najkorzystniej w ten sposób, że krajankę wysokoprocentowo zabarwioną lub zawierającą wysoki procent pigmentu wytwarza się w sposób znany w małych urządzeniach polimerizacyjnych, które bez większych trudności można oczyścić. W ten sposób właściwe urządzenia produkcyjne można uchronić od zanieczyszczenia barwnikiem lub pigmentem, co w porównaniu ze sposobem opisanym na wstępie stanowi znaczny postęp techniczny i gospodarczy.

Mocno zabarwioną krajankę, ewentualnie mieszaninę rozmaicie zabarwionych krajanek można mieszać z krajanką niezabarwioną we właściwym zakładzie produkcyjnym i prząść na maszynach

przędzalniczych, zaopatrzonych w urządzenia do topienia krajanki.

Przykład: 25 kg  $\omega$ -aminokaprolaktamu daje się 1% sadzy i polimeryzuje jak zwykle. Utworzony wieloamid w stanie jeszcze półciekłym wytłacza się w postaci błony, kraje na kawałki i suszy. Otrzymuje się czarną krajankę, którą miesza się z 250 kg krajanki niezabarwionej i doprowadza do aparatury przędzalniczej. Produkt końcowy wykazuje równomierne zabarwienie szare.

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania zabarwionych nici, włókien, błon i wyrobów podobnych, otrzymanych przez przedzenie stopu liniowych wysokospolimerizowanych produktów polimeryzacji, znamieny tym, że przedzie się stop zabarwionej krajanki lub różnie zabarwionych krajanek z krajanką niezabarwioną w dowolnym stosunku ilościowym.

VEB Thüringisches Kunstfaserwerk  
„Wilhelm Pieck“ Schwarza

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych