



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

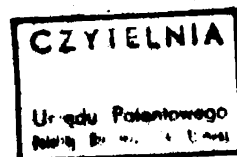
Zgłoszono 15.01.79 (P.212851)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono 02.01.80

Opis patentowy opublikowano 27.02.1982

Int. Cl.² C08L 61/10
C08K 5/29



Twórcy wynalazku: Józef Pilarz, Stanisław Jagieła, Michał Wepięć, Józefa Sobczak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Tworzyw i Farb, Pustków (Polska)

**Sposób wytwarzania tłoczyw
fenolowo-formaldehydowych
termoutwardzalnych**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania tłoczyw termoutwardzalnych proszkowych i włóknistych przetwarzalnych metodą wtrysku lub metodą prasowania z dodatkiem substancji, która pochłania wydzielającą się wodę polikondensacyjną z żywicy fenolowo-formaldehydowych, katalizuje proces utwardzania w czasie wytwarzania i przetwarzania tłoczyw termoutwardzalnych.

Powszechnie znane są sposoby wytwarzania tłoczyw termoutwardzalnych na bazie żywicy fenolowo-formaldehydowych lub jego pochodnych, wypełniaczy organicznych lub nieorganicznych barwników, środków smarujących oraz jako substancje pochłaniające wodę polikondensacyjną i w pewnym stopniu katalizujące reakcje utwardzania stosowane są tlenki metali alkalicznych. Według literatury „Technologia Tworzyw Sztucznych” E.J. Barg oraz Viewek. Becker Ernast 1968 r. Duroplasty, znane jest stosowanie tlenku cynku, która to substancja pochłania wydzielającą się wodę polikondensacyjną przy wytwarzaniu i przetwarzaniu tłoczyw termoutwardzalnych.

Wadą stosowania tlenków metali alkalicznych jako substancji pochłaniających wydzielającą się wodę polikondensacyjną przy wytwarzaniu i przetwarzaniu tłoczyw termoutwardzalnych jest tworzenie się z tlenków metali alkalicznych, wodorotlenków metali.

Przetworzone tłoczywa termoutwardzalne, posiadające grupy hydroksylowe obniżają własności dielektryczne gotowych wyrobów elektroizolacyjnych.

2

Celem wynalazku było zastosowanie substancji hydrofilowej, która w czasie wytwarzania i przetwarzania tłoczyw termoutwardzalnych nie tworzy grup hydroksylowych.

Jak wykazały przeprowadzone badania i doświadczenia stosując w miejsce tlenków metali alkalicznych — melaminę jako substancję hydrofilową, która pochłania wydzielającą się wodę polikondensacyjną w czasie wytwarzania i przetwarzania tłoczyw termoutwardzalnych i równocześnie alkalizuje środowisko mieszaniny tłoczywa, nie obniża własności dielektrycznych wyrobów.

Sposobem według wynalazku odważy się kolejno surowce, to jest żywicę nowolakową lub rezolową, mączkę drzewną, sześciometylenocztteroaminę, wosk syntetyczny, barwniki, natomiast w miejsce tlenków metali alkalicznych dodaje się trójamid kwasu cyjanurowego (melaminę w ilości 0,3 do 5% w stosunku do wagi żywicy). Całość surowców miesza się na sucho aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny. Z tak przygotowanej mieszaniny wytwarza się znanym sposobem tłoczywa termoutwardzalne przez walcowanie na gorąco, a następnie rozdrabnianie masy uzyskując produkt do przetwarzania. Same przetwórstwo może być prowadzone na prasach lub wtryskarkach w zależności od jakości stosowanej żywicy. Gotowe wyroby posiadają dobre własności dielektryczne.

Przykład I. W mieszance obrotowej umieszcza się 770 części wagowych żywicy fenolowo-nowolakowej, 878 części wagowych mączki drzewnej, 119 części wagowych

sześciometylenoczteroaminy, 11 części wagowych wosku, 12 części wagowych trójamidu kwasu cyjanurowego (melaminy), 16 części nigrozyny. Wymieszane surowce na sucho walcuje się na gorąco według znanych metod, a następnie po rozdrobnieniu uzyskuje się tworzywa proszkowe nadające się do przetwórstwa metodą prasowania, lub metodą wtrysku w temperaturze 150–180°.

Przykład II. W mieszarce obrotowej umieszcza się 300 części wagowych żywicy fenolowej rezolowej, 206 części wagowych mączki drzewnej, 100 części wagowych wypełniacza mineralnego, 7 części wagowych sześciometylenoczteroaminy, 10 części wosku oraz w miejsce tlenków metali alkalicznych umieszcza się 9 części wagowych trójamidu kwasu cyjanurowego. Całość miesza się na sucho do uzyskania jednorodnej mieszaniny i walcuje na

gorąco, gdzie następnie po rozdrobnieniu uzyskuje się tworzywo do prasowania na detale elektroizolacyjne.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania tłoczyw fenolowo-formaldehydowych termoutwardzalnych przez zmieszanie żywicy fenolowo-nowolakowej lub rezolowej, wypełniaczy, barwników, substancji smarującej, środka sieciującego, ~~znamienny~~ tym, że jako substancję odciągającą wodę polikondensacyjną, przyspieszającą proces hartowania tłoczywa i w pewnym stopniu wiążącą wolny fenol stosuje się trójamid kwasu cyjanurowego (melaminę) w ilości 0,3–5% w stosunku do wagi żywicy.