



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

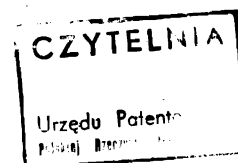
Int. Cl. ³C08L 69/00

Zgłoszono: 20.12.79 (P. 220638)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 06.10.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983



Twórcy wynalazku: Jan Skraga, Krystyna Renata Budziak, Andrzej Wąsicki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza im. J. J. Śniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

Tworzywo termoplastyczne

Przedmiotem wynalazku jest tworzywo termoplastyczne otrzymywane z poliwęglanu, będącego pochodną kwasu węglowego i dwuhydroksydwufenylopropanu-2,2 (dianu) oraz politereftalanu etylenu. Poliwęglan na bazie dianu ma bardzo dobre właściwości mechaniczne i elektryczne i może być szeroko stosowany jako materiał konstrukcyjny i elektroizolacyjny. Większość wyrobów z tego poliwęglanu jest produkowana przez formowanie ze stopu przez wtrysk lub wytłaczanie. Przetwórstwo poliwęglanu dianowego napotyka jednak na trudności, które są związane z bardzo dużą lepkością tego polimeru powyżej temperatury płynięcia. W literaturze specjalistycznej można znaleźć informacje na temat modyfikacji poliwęglanu dianowego różnymi związkami wielkocząsteczkowymi, które zmierzają między innymi do poprawy jego właściwości przetwórczych. W tym celu stosuje się zarówno kopolimery np: przykład polistyren lub polimetakrylan metylu, jak i heteropolimery, zwłaszcza kopolimery styrenu, na przykład ABS. Modyfikacja poliwęglanu dianowego polega na zmieszaniu go w stanie stopionym z drugim polimerem.

Wadą znanych rozwiązań jest to, że dotychczas proponowane modyfikatory po stopieniu z wymienionym poliwęglanem tworzą układ dwufazowy. Pociąga to za sobą niekorzystne zmiany właściwości tworzywa, przede wszystkim mechanicznych i cieplnych.

Celem wynalazku jest opracowanie nowego tworzywa termoplastycznego do produkcji litych elementów konstrukcyjnych i elektroizolacyjnych.

Istota wynalazku polega na tym, że tworzywo zawiera poliwęglan na bazie dwuhydroksydwufenylopropanu-2,2 w ilości 50–95% wagowych.

Zaletami technicznymi tworzywa według wynalazku są jego lepsze właściwości przetwórcze niż polimerów wyjściowych oraz korzystniejsze własności mechaniczne niż wynikałoby to z proporcjonalności do udziałów wagowych składników kompozycji. Homogenizowane stopy tego typu, przewyższają podobne stopy z kopolimerami ABS i SAN odpornością cieplną, jeśli PTE w wyniku przetwórstwa jest częściowo skryształizowany, natomiast wytrzymałością doraźną na zerwanie, wydłużeniem względnym i udarnością, jeśli PTE nie ulegnie krystalizacji.

Przykład I. Surowiec do otrzymywania tworzywa termoplastycznego o wysokich parametrach mechanicznych i elektrycznych stanowią: poliwęglan dwuhydroksydwufenylopropanu-2,2 i politereftalan etylenu. Granulatury obu polimerów miesza się w proporcji 95% wag. PW i 5% wag. PTE. Mieszanie granulatów homogenizuje się w stanie stopionym.

Przykład II. Tworzywo termoplastyczne ogólnego stosowania otrzymuje się przez zmieszanie granulatów: poliwęglanu dwuhydroksydwufenylopropan-2,2 i politereftalanu etylenu w proporcji 50% wag. PW i 50% wag. PTE i ich homogenizację w stanie stopionym.

Zastrzeżenie patentowe

Tworzywo termoplastyczne otrzymywane przez homogenizację dwóch polimerów termoplastycznych: poliwęglanu i politereftalanu etylenu, **znamiennie tym**, że zawiera poliwęglan na bazie dwuhydroksydwufenylopropanu 2,2 w ilości od 50 do 95% wagowych.