

URZĄD PATENTOWY


 CO 89 15/00
 BIBLIOTEKA
 Urząd Patentowy
 Rzeczypospolitej Polskiej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33522

Kl. 39a, 19/07

Chemische Fabrik Schönenwerd H. Erzinger Aktiengesellschaft

(Schönenwerd, Szwajcaria)

Sposób jednoczesnego wytwarzania i kształtowania polimerów

Zgłoszono 4 lutego 1946 r.

Udzielono 14 września 1948 r.

Pierwszeństwo: 24 stycznia 1945 r. (Szwajcaria)

Wynalazek dotyczy sposobu jednoczesnego wytwarzania i kształtowania polimerów i polega na tym, że polimeryzację przeprowadza się w formie, którą poddaje się pewnym ruchom przeciwdziałającym nierównomiernemu rozdzielaniu się produktów polimeryzacji. Okazało się, że podczas polimeryzacji w formie, zwłaszcza jeśli wychodzi się z monomerów lub produktów częściowo spolimeryzowanych, powstają polimery o różnej długości łańcucha, które układają się w formie w warstwy. Wywołuje to niepożądany, nierównomierny skład przedmiotów formowanych. Im dłużej trwa polimeryzacja, tym silniej występuje to zjawisko.

Zależnie od czasu trwania polimeryzacji produkty końcowe posiadają różne właściwości np. twardość, elastyczność, wy-

trzymałość na zginanie i łamanie, współczynnik załamania światła, temperaturę mięknięcia, temperaturę rozkładu, stałą dielektryczną, itd. Korzystną jest rzeczą z jednej strony możliwość regulowania stopnia polimeryzacji, a tym samym właściwości otrzymywanych produktów, z drugiej jednak strony jest to utrudnione wskutek wspomnianego wyżej rozdzielania się polimerów o różnej długości łańcuchów, co występuje tym wyraźniej, im dłużej trwa polimeryzacja.

Obecnie wykryto, że można usunąć tę wadę w ten sposób, że podczas polimeryzacji poddaje się formę, w sposób ręczny lub mechaniczny, ruchom polegającym na obracaniu, kołysaniu, potrząsaniu lub przekładaniu formy.

Przykład: W celu sporządzenia płaskiej płyty napelnia się formę, złożoną z dwóch polerowanych płyt niklowych, utrzymywanych w odstępie od siebie przy pomocy nie poddających się wyjmowanych ścianek mieszaniną złożoną z 94% estru metylowego kwasu metakrylowego, 5% acetylcelulozy i 1% nadtlenu mocznika i zamyka ją hermetycznie. Ubytek produktu w formie, występujący w trakcie polimeryzacji, uzupełnia się ze zbiornika, połączonego z formą. W czasie polimeryzacji formę poddaje się w temperaturze 45°C mechanicznemu ruchowi obrotowemu z szybkością 1½ obrotów na minutę, aż do chwili, gdy zawartość formy przyjmie konsystencję galarety lub miodu. Następnie ruch obrotowy wstrzymuje się i w zwykły sposób doprowadza polimeryzację do końca.

Przy wytwarzaniu takich płyt lub w ogóle przedmiotów płaskich z surowców, dających się polimeryzować, nierównomierność składu produktów formowanych występuje najsilniej wówczas, gdy formy podczas polimeryzacji ustawione są pionowo, czyli gdy przedmiot ustawiony jest swym najmniejszym wymiarem w kierunku działania siły ciężkości. W przypadku takim ruchy, konieczne w celu zapobieżenia rozdzielaniu się produktów, muszą być stosunkowo silne i w tym celu dobrze jest

zastosować napęd mechaniczny. Jeśli formy ustawione są płasko, wystarcza tylko okresowe przekładanie ich o 180°. W miarę wzrostu lepkości polimeru maleje skłonność do rozdzielania się. Od tej chwili poruszanie można wstrzymać i kończyć polimeryzację według zwykłego sposobu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób jednoczesnego wytwarzania i kształtowania polimerów, znamieny tym, że polimeryzację przeprowadza się w formie, którą poddaje się ruchom, przeciwdziałającym nierównomiernemu rozdzielaniu się produktów polimeryzacji o różnej długości łańcuchów.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że napelnioną formę poddaje się ruchowi tak długo, aż lepkość polimeru wzrośnie do tego stopnia, że rozdzielanie się produktów polimeryzacji już nie następuje.
3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że formę poddaje się obracaniu, kołysaniu, potrząsaniu lub przekładaniu.

Chemische Fabrik Schönewerd H. Erzinger Aktiengesellschaft

Zastępca: Dr S. Bolland
adwokat

