



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41231

~~Kl. 39 b, 22/02~~

39 b⁵, 37/06

Kazimierz Borodziński

Warszawa, Polska

Ksawery Borodziński

Warszawa, Polska

Aleksy Rausch

Warszawa, Polska

Kazimiera Lewańska

Warszawa, Polska

Wacław Twardowski

Warszawa, Polska

Sposób otrzymywania tłoczywa typu bakelitowego

Patent trwa od dnia 9 grudnia 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania tłoczywa typu bakelitowego.

Jak wiadomo, tłoczywo typu bakelitowego otrzymuje się dotychczas przez katalityczną kondensację formaliny z fenolem lub krezolem w środowisku kwaśnym, przy czym kondensację tę prowadzi się w temperaturze około 60°C a potrzebne do niej fenole i krezole otrzymuje się

z wodnych roztworów fenolanów i krezolanów przez ich zakwaszenie odpowiednią ilością kwasu węglowego lub siarkowego, poddając otrzymaną mieszaninę destylacji, w celu wydzielenia i rozdzielenia fenoli i krezoli. Proces destylacji wymaga, jak wiadomo, użycia bardzo kosztownej aparatury, odpornej na silne działanie korozyjne poddawanej destylacji kwaśnej mieszaniny fenolowo-krezolowej.

Niedogodności te usuwa sposób według wynalazku, polegający na bezpośrednim stosowaniu do kondensacji żywicy wykwaszonej mieszaniny kwaśnych składników, bez poddawania ich procesowi destylacji.

Według wynalazku, w celu otrzymania żywicy termoutwardzalnej, nadającej się do przygotowania tłoczywa, katalitycznej polikondensacji z formaliną poddaje się mieszaninę kwaśnych frakcji fenolowo-krezolowych niedestylowanych w obecności katalizatora, którym najkorzystniej jest mieszanina kwasu fosforowego i siarkowego, w ilości dwukrotnie większej aniżeli przy kondensacji składników czystych, przy czym tę polikondensację prowadzi się w temperaturze nie niższej od 90°C.

Z otrzymanej w ten sposób żywicy przygotowuje się tłoczywo przez zmieszanie z napełniaczami, przyspieszaczami oraz z dodatkiem 0,5% mydła wapniowego kwasów tłuszczopotowych, licząc na całą ilość tłoczywa. Dodatek tego mydła ma na celu zmniejszenie do praktycznie koniecznych granic adhezji tłoczywa do form metalowych.

W celu zmniejszenia adhezji w jeszcze większym stopniu i jednoczesnego polepszenia plastyczności tworzywa według wynalazku stosuje się dodatek 1%-owy żywicy, otrzymanej przez kondensację formaliny z polifenolami w środowisku alkalicznym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania tłoczywa typu bakelitowego z żywic fenolowych, napełniaczy, substancji antyadhezyjnych i smarujących, zna-

mienny tym, że do wytwarzania tłoczywa stosuje się żywicę otrzymaną przez polikondensację formaliny z roztworem wykwaszonych frakcji fenolowo-krezolowych niedestylowanych, prowadząc tę polikondensację w środowisku kwaśnym w obecności katalizatora i w temperaturze nie niższej od 90°C.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako katalizator stosuje się najkorzystniej mieszaninę kwasu fosforowego i siarkowego, przy czym stosunek kwasu fosforowego do kwasu siarkowego wynosi najkorzystniej 1:3.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że stosuje się ilość kwasu dwukrotnie większą aniżeli przy kondensacji normalnej.
4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w celu zmniejszenia adhezji tłoczywa do form metalowych w czasie prasowania stosuje się jako środek antyadhezyjny dodatek 0,5% mydła wapniowych kwasów tłuszczopotowych.
5. Sposób według zastrz. 1 lub zastrz. 1 i 4, znamienny tym, że w celu zmniejszenia adhezji z jednoczesnym polepszeniem plastyczności tłoczywa stosuje się dodatek 1%-owy żywicy, otrzymanej przez kondensację formaliny z polifenolami w środowisku alkalicznym.

Kazimierz Borodziński
Ksawery Borodziński
Aleksy Rausch
Kazimiera Lewańska
Wacław Twardowski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych