

20 sierpnia 1925 r.

2

URZĄD PATENTOWY



3965.5/18

CO 89 5/18

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

CO 89 5/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

3965.5/18

Nr 1832.

Kl. ~~22~~ h 3Grigori Petroff
(Moskwa Z. S. S. R.).**Sposób otrzymywania produktów kondensacji fenolów z aldehydami i alkoholami wielowartościowymi.**Zgłoszono 20 lutego 1923 r.
Udzielono 31 marca 1925 r.

Ponieważ gliceryna rozpuszcza się w produktach pośrednich kondensacji fenolów z aldehydami i wchodzi w skład produktu ostatecznego, więc proponowano niejednokrotnie stosowanie jej w charakterze środka wypełniającego w celu nadania produktom tym elastyczności.

W tym celu dodawano ją do masy reagującej w charakterze zwykłego środka wypełniającego, albo łączono uprzednio z aldehydem mrówkowym, poczem dopiero ten produkt połączenia wprowadzano do reakcji, pozostawiając go następnie lub usuwając z otrzymywanych przetworów.

Na mocy licznych spostrzeżeń stwierdzono, że wprowadzenie gliceryny w skład produktów kondensacji obniża własności dielektryczne tych ostatnich, a niekiedy po

dłuższem ich przechowywaniu, szczególnie, gdy produkty te są przezroczyste, w powietrzu wilgotnem gliceryna wydziela się w postaci cieczy lepkiej, a jednocześnie potęguje niewątpliwie elastyczność przetworów.

Wynalazca stwierdził, że gliceryna i jej podobne alkohole wyższe w pewnych warunkach mogą brać udział w reakcji nietylko w roli środka wypełniającego, lecz również zastąpić pewną ilość aldehydu, dając z fenolami nowe połączenia zupełnie odmienne od produktów kondensacji tych ostatnich z aldehydami (smoły saliretynowe i t. d.).

Skoro np. ogrzewać fenol lub kwas krezylowy, glicerynę i sulfokwasy w autoklawie z chłodnicą zwrotną w temperaturze 120—140° C, natenczas otrzymana masa ży-

wicowa, będąc nagrzewana w dalszym ciągu, zamienia się na żywicę twardą, która łatwo się rozpuszcza w benzolu i trudno w alkoholu. Podczas nagrzewania mieszaniny wspomnianej część sulfokwasów przy kondensacji ulega zobojętnieniu, tworząc nowe połączenia.

Otrzymaną w ten sposób gęstą masę w postaci żywicy uwalnia się, przemywając wodą lub zobojętniając ługiem, od sulfokwasów wolnych, poczem rozpuszcza się ją w formalinie, biorąc pewien nadmiar tejże, i nagrzewa się z chłodnicą. Wtedy część formaliny ulatnia się do chłodnicy, a do produktu kondensacji, pozostałego w naczyniu, dodaje się, ochładzając masę do 20—30° C, katalizatory kwaśne, a gdy chcemy otrzymać lakier to ponadto alkohol lub inny rozpuszczalnik. Natomiast skoro zamierza się wytwarzać produkty nietopliwe i nierozpuszczalne, wtedy po wprowadzeniu katalizatorów kwaśnych, a niekiedy i dodaniu dodatkowej ilości formaliny, masę przereagowaną odlewa się w formy, w których produkt kondensacji zestala się przy nagrzewaniu.

Przykład: 100 części kwasu krezyłowego, 30 cz. sulfokwasów naftowych i 50 cz.

gliceryny nagrzewa się przy pomocy chłodnicy zwrotnej w ciągu 2 do 4 godzin. Otrzymaną żywicę w postaci gęstej ciągliwej cieczy zobojętnia się ługiem potasowym, poczem mieszaninę celem usunięcia wody odparowuje się, pozostałość rozpuszcza się w 60—70 cz. wagowych stężonej formaliny i przez pewien czas nagrzewa z chłodnicą, wskutek czego lotne produkty reakcji kondensuje się z nadmiarem formaliny i zbiera w chłodnicy. Do masy w ten sposób obrobionej wprowadza się katalizatory kwaśne, np. kwasy mineralne, sulfokwasy aromatyczne i t. p. i masę wlewa się w formy gdzie się ona przy nagrzewaniu zestala.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania produktów kondensacji fenolów z aldehydami i alkoholami wielowartościowymi, znamienny tem, że pierwszy okres kondensacji przebiega bez aldehydów zapomocą nagrzewania w temperaturze powyżej 100° C w obecności sulfokwasów.

Grigori Petroff.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy,