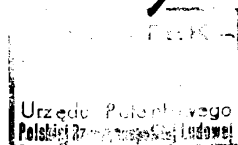


Opublikowane dnia 8 kwietnia 1957 r.

C 089 15/100



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39762

Kl. 39

65,15/00

VEB Leuna - Werke „Walter Ulbricht“

Leuna, Niemiecka Republika Demokratyczna

Sposób wytwarzania produktów kondensacji podobnych do szelaku

Patent trwa od dnia 26 czerwca 1955 r.

Pierwszeństwo: 5 lipca 1954 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wiadomym jest, że ketony cykliczne można kondensować w obecności czynników działających alkalicznie, w określonym stosunku molowym, z formaldehydem, w podwyższonej temperaturze pod ciśnieniem atmosferycznym, przy czym otrzymuje się sztuczne żywice, dające się mieszać z nitrocelulozą, które jednak, w żadnym przypadku nie osiągają wysokiej elastyczności szelaku i stąd nie mogą być stosowane np. do wytwarzania mas nadających się do wyrobu płyt gramofonowych przez tłoczenie.

Stwierdzono, że można otrzymać sztuczne żywice, które w częstych przypadkach, na przykład przy wyrobie płyt gramofonowych i lakierów nitrocelulozowych, mogą zastąpić naturalne żywice (szelak, kopal), gdy określoną mieszaninę metylocykloheksanonu (z krezolu DAB4) i cykloheksanonu kondensować z formaldehydem w obecności czynników działających alkalicznie. Ta mieszanina ketonów, która według wynalazku składa się z cykloheksanonu, m-, p- i o-mety-

locykloheksanonu jak również w nieznacznej ilości z dwumetylocykloheksanonu kondensuje z formaldehydem w małych cząsteczkach, które się wyróżniają szczególnie dobrą elastycznością. Stosunek molowy ketonów do aldehydu winien wynosić ogólnie 1:1,8, stosunek wagowy cykloheksanonu do metylocykloheksanonu 30:70, a ogólna ilość metylocykloheksanonu winna wynosić co najmniej 90%. Kondensację przeprowadza się w ciągu 3 godzin w temperaturze 90°C, przy czym dodaje się w znany sposób glikolanów celulozy jako środka spęczniającego lub zagęszczającego, ażeby otrzymać produkt kondensacji sproszkowany i aby praktycznie i szybko móc przeprowadzić przemysłowe wytworzenie produktu wodą destylowaną. Żywice wytwarzane sposobem według wynalazku są rozpuszczalne w alkoholach, estrach, katonach, benzolu oraz toluenie i łączą się z nitrocelulozą i z winofleksem PCV. Nadają się one w wysokim stopniu do wytwarzania mas zdolnych do wyrobu płyt gra-

mofofonowych przez tłoczenie i lakierów nitrocelulozowych.

Przykład I: 1 000 części wagowych wody destylowanej miesza się z 0,14 częściami wagowymi glikolanu celulozy w ciągu około 10 minut, a następnie dodaje do mieszaniny 850 części wagowych 30%-ego formaldehydu, 350 części wagowych metylocykloheksanonu (z krezolu DAB4) i 150 części wagowych cykloheksanonu. Po powtórnym zmieszaniu i dodaniu 140 części wagowych 50%-ego ługu sodowego mieszanina emulguje się, przy czym temperatura podnosi się do około 50°C. Następnie ogrzewa się produkt reakcji do temperatury 90°C i utrzymuje w tej temperaturze 3 godziny, przy czym produkt kondensacji wydziela się w postaci kropelek, które po ostudzeniu do temperatury 40°C zestalają się na twarde ziarnka. Żywice przemywa się wodą destylowaną, odwadnia za pomocą filtru odsysającego aż do zawartości około 12% wody i w końcu suszy w bębnie suszącym, za pomocą gorącego powietrza, w temperaturze około 60°C. Wydajność żywicy wynosi 100% w przeliczeniu do mieszaniny metylocykloheksanonu i cykloheksanonu. Temperatura mięknięcia żywicy wynosi 103°C.

Przykład II. 1200 części wagowych wody destylowanej miesza się z 0,08 częściami wagowymi glikolanu celulozy w ciągu około 10 minut, a następnie dodaje się do mieszaniny 540 części wagowych 30%-ego formaldehydu, 224 części wagowych metylocykloheksanonu (z krezolu DAB4) i 96 części wagowych cykloheksanonu. Przy na-

stępnym mieszaniu emulguje się mieszaninę przez dodanie 300 części wagowych 50%-ego ługu potasowego, przy czym temperatura podnosi się do 60°C. Mieszaninę ogrzewa się do temperatury 90°C i utrzymuje w tej temperaturze przez 3 godziny, przy czym produkt kondensacji wydziela się w postaci kropelek, które po ochłodzeniu do temperatury 40°C zestalają się na twarde ziarnka. Następnie przemywa się żywicę wodą destylowaną, odwadnia za pomocą filtru odsysającego aż do zawartości wody około 12% i suszy w bębnie suszącym za pomocą gorącego powietrza w temperaturze około 60°C. Wydajność żywicy wynosi około 95% w przeliczeniu do mieszaniny metylocykloheksanonu i cykloheksanonu. Temperatura mięknięcia żywicy wynosi około 106°C.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania produktów kondensacji podobnych do szelaku, znamienny tym, że mieszaninę ketonów, składającą się z cykloheksanonu i o-, m- i p-metylocykloheksanonu jak również z nieznacznej ilości dwumetylocykloheksanonu, kondensuje się z formaldehydem, przy czym stosunek molowy ketonów do aldehydu wynosi 1 : 1,8, stosunek wagowy cykloheksanonu do metylocykloheksanonu 30 : 70 i ogólna zawartość metylocykloheksanonu wynosi co najmniej 90%.

VEB Leuna — Werke
„Walter Ulbricht”

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych