



CO9j 3/16

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37930

22i², 3/16
Kl. ~~22i²~~

Inż. mgr Mieczysław Koziński

Warszawa, Polska

22i², 3/16

Sposób wytwarzania kleiwa dwucyjandwuamidowego

Udzielono patentu z mocą od dnia 12 listopada 1953 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania kleiwa dwucyjandwuamidowego przez kondensację dwucyjandwuamidu z formaldehydem.

Znane sposoby wytwarzania kleiw dwucyjandwuamidowych dawały produkty nietrwałe, które wytrącały się lub zestalały już podczas kondensacji albo w krótkim okresie czasu po ich otrzymaniu.

Według wynalazku stwierdzono, że można otrzymać kleiwo dwucyjandwuamidowe o odpowiedniej trwałości wymaganej od tego typu kleiw, prowadząc proces kondensacji przy zachowaniu stosunku molowego dwucyjandwuamidu do formaldehydu od 1:3,5 do 1:5,5 najkorzystniej 1:4. Zachowanie odpowiednich stosunków molowych reagentów zapewnia otrzymanie produktu, który nie wytrąca się przy kondensacji i destylacji próżniowej, a odczyn alkaliczny powoduje doskonałą jego stałość. Produkt kondensacji o odpowiednim zakwaszeniu, np. kwasem solnym lub mrówkowym lub ogrzaniu kondensuje dalej dając produkt

szklisty, nierozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych.

Po oddestylowaniu z niego wody w odpowiedniej ilości, zależnie od przeznaczenia kleiwa, nadaje się bezpośrednio do klejenia papieru, drzewa, szkła, porcelany itd. Przy klejeniu drzewa, szkła i porcelany pokrywa się kleiwem jedną powierzchnią klejoną, a roztworem odpowiedniego kwasu np. solnego, drugą powierzchnią klejoną. Sklejony przedmiot pozostawia się w temperaturze pokojowej na okres około 48 godzin, przy czym po 24 godzinach zeskrobuje się ostrym narzędziem wyciśnięty, jeszcze plastyczny nadmiar kleiwa.

Kleiwo dwucyjandwuamidowe, otrzymane sposobem według wynalazku, doskonale nadaje się w odpowiednim rozcieńczeniu jako klej biurowy, przewyższając swoją jakością wszystkie kleje roślinne. Można dłużej przechowywać go w naczyniu otwartym niż biurowy klej roślinny, a w przypadku długotrwałego wysychania dodatek wody odrestaurowuje kleiwo w formie pierwotnej.

Kleiwo dwucyjandwuamidowe można stosować w postaci klarownego, zupełnie przezroczystego roztworu lub z dodatkiem powszechnie znanych obciążaczy, np. mąki żytniej, gipsu itd.

Przykład. Kondensuje się w ciągu około 20 godzin 84 kg (1 kgmol) dwucyjandwuamidu z 500 kg (5 kgmoli) 30%-ego roztworu formaldehydu zalkalizowanego 10%-wym NaOH do wartości pH 8,0.

Z otrzymanego produktu oddestylowuje się wodę w ilości około 150—300 kg zależnie od przeznaczenia kleiwa.

Dla klejów do papieru (klej biurowy) wystarcza oddestylowanie około 150 kg wody. Kleiwo wówczas jest dość rzadkie, ale w zupełności wystarczające do klejenia papieru. Do innych zastosowań kleiwa destylację prowadzić należy dalej.

O ile pożądanie jest szybsze wysychanie kleiwa, produkt kondensacji, z którego oddestylowano nadmiar wody można rozcieńczać alkoholem, np. alkoholem etylowym lub metylowym.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania kleiwa dwucyjandwuamidowego przez kondensację dwucyjandwuamidu z formaldehydem w środowisku alkalicznym oddestylowanie nadmiaru wody i zmieszanie ze znanymi obciążaczami, znamienny tym, że kondensację prowadzi się przy zachowaniu stosunku molowego dwucyjandwuamidu do formaldehydu od 1 : 3,5 do 1 : 5,5.

Inż. mgr Mieczysław Koziński