

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29322.

Kl. 12 p, 10.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt n. M.

MK 107 d 59/42
cosg 9/26 11

Sposób wytwarzania produktów kondensacji z aminopirymidyn i aldehydów alifatycznych.

Zgłoszono 12 maja 1937 r.

Udzielono 10 października 1940 r.

Pierwszeństwo: 24 czerwca 1936 r. (Niemcy).

Stwierdzono, że otrzymuje się wysoko-wartościowe żywcowate produkty kondensacji, jeśli 2,4-dwuaminopirymidyny, które w położeniach 5 i 6 zawierać mogą takie podstawniki, jak np. grupy aminowe, oksygrupy, grupy fenolowe, względnie 2,4-dwuaminochinazoliny kondensuje się z aldehydami alifatycznymi o małym ciężarze cząsteczkowym, zwłaszcza z aldehydem mrówkowym lub z substancjami wydzielającymi aldehyd, przy czym działa się na 1 mol aminopirymidyny co najmniej 1 molem aldehydu. Kondensację tych składników można przeprowadzać w środowisku obojętnym, kwaśnym lub zasadowym; można ją przeprowadzać w cieczach lub stopach organicznych lub nieorganicznych,

w postaci roztworu lub też w postaci zawiesiny. Można ją przeprowadzać na zimno lub na gorąco. Wspomniane składniki można poddawać kondensacji i następnie dopiero otrzymany produkt kondensacji można mieszać z materiałami wypełniającymi lub barwnikami, można jednak kondensację tę przeprowadzać również w obecności ciał wypełniających i barwników. Przez dodanie kwasów i substancji tworzących kwasy powoduje się przyspieszenie kondensacji, natomiast zasady nieorganiczne i organiczne opóźniają ją.

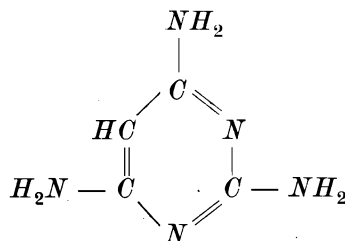
Następnie można oprócz związku dwuazynowego stosować jednocześnie w mieszaninie reakcyjnej inne substancje kondensujące się z aldehydami, jak np. mocz-

nik, tiomocznik, podstawione moczniki, moczniki wielometylenowe, dwucyjano-dwuamid, sulfoamidy, amidy kwasu jedno- lub wielokarbonowego, aniliny, fenole itd.

Tak otrzymywane żywice mogą być stosowane w mieszaninie z innymi żywicami naturalnymi lub sztucznymi, np. z żywicami fenolowymi, mocznikowymi, anilinowymi, alkydowymi lub ketonowymi. Ich wartość szczególna polega na tym, że łączą one w sobie dobre właściwości znanych żywic anilinoformaldehydowych pod względem zdolności izolowania i dużej odporności na działanie wody z bezbarwnością i odpornością na działanie światła żywic mocznikowych. Znoszą one np. temperatury 200°C i wyższe bez rozkładania się, są bardzo odporne na działanie wody, nawet wrzącej, oraz pary wodnej, wreszcie są bezbarwne i odporne na działanie światła. Nadają się one znakomicie do wyrobu przedmiotów tłoczonych, gdyż w gorącej prasie szybko osiągają swój stan końcowy. Mogą one być, tak samo, jak i dające się utwardzać żywice, przerabiane z ciałami wypełniającymi oraz barwnikami wszelkiego rodzaju i wykazują również i po połączeniu ich z organicznymi materiałami wypełniającymi bardzo znaczną wytrzymałość i odporność na działanie ciepła i światła. Gotowe wyroby wytłaczane są bezwonne i bez jakiegokolwiek smaku.

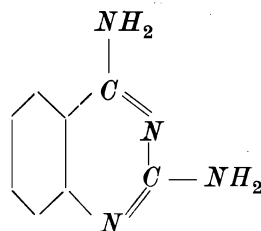
Przy zastosowaniu takich żywic do celów nasycania lub do lakierów wykazują one tę zaletę, że po pozostawieniu na pewien czas w spoczynku lub po krótkim ogrzewaniu dają powłoki trwałe na działanie wody i światła. Wreszcie produkty te nadają się do klejenia i kitowania przedmiotów wszelkiego rodzaju. Przy stosowaniu ich w elektrotechnice wykazują one wielką zaletę, ponieważ są wytrzymałe na działanie prądów błądzących, nie wykazują bowiem skłonności do zwęglenia się w miejscach, po których te prądy przeszły.

Przykład I. 12,5 części wagowych 2,4,6-trójaminopirymidyny o wzorze



rozpuszcza się w około 30 częściach wagowych 30%-owego aldehydu mrówkowego. Otrzymany roztwór ogrzewa się w ciągu pewnego czasu, a następnie odparowuje go w około 100°C. Przy dalszym ogrzewaniu następuje utwardzanie się wytworzonej żywicy. Otrzymuje się przezroczysty, bardzo błyszczący produkt nie rozpuszczający się w wodzie.

Przykład II. 16 części wagowych 2,4-dwuaminochinazoliny o wzorze



rozpuszcza się w temperaturze pokojowej w 20 — 25 częściach wagowych 30%-owego aldehydu mrówkowego. Wydzielające się niebawem kryształy związku dwumetylolowego przeprowadza się ponownie do roztworu przez krótkotrwałe ogrzanie do około 100°C. Przy dalszym ogrzewaniu wydziela się wkrótce produkt reakcji w postaci prawie bezbarwnej żywicy. Wydzielanie to można przyspieszyć względnie opóźnić przez dodanie niewielkich ilości kwasów albo zasad nieorganicznych lub organicznych. Otrzymywaną przy tym żywicę można następnie utwardzać na produkt nietopliwy, bardzo odporny na działanie wody.

Jeśli będzie się opóźniało osadzanie się produktu pośredniego przez dodawanie do roztworu zasad nieorganicznych lub organicznych, np. pirydyny, i roztwór się wyparuje, to otrzyma się po utwardzeniu bardzo silnie błyszczący produkt kondensacji, odporny na działanie wody.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Sposób wytwarzania produktów kondensacji z aminopirymidyn i aldehydów alifatycznych, znamienny tym, że 2,4-dwuaminopirymidyny, które w położeniach

5 i 6 mogą zawierać podstawniki takie, jak np. grupy aminowe, oksygrupy lub grupy fenyłowe, względnie 2,4-dwuaminochinazoliny kondensuje się z aldehydami alifatycznymi o małym ciężarze cząsteczkowym, zwłaszcza z aldehydem mrówkowym względnie z substancjami wydzielającymi aldehyd, działając na 1 mol aminopirymidyny co najmniej 1 molem aldehydu.

I. G. F a r b e n i n d u s t r i e
A k t i e n g e s e l l s c h a f t.
Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.