

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29331.

Kl. 12 p, 7/01.

MKO 207d 51/2

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

Sposób wytwarzania produktów kondensacji z aminopirymidyn i aldehydów alifatycznych.

Patent dodatkowy do patentu nr 29322.

Zgłoszono 28 września 1937 r.

Udzielono 12 października 1940 r.

Pierwszeństwo: 28 października 1936 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 10 października 1955 r.

Przedmiotem patentu nr 29322 jest sposób otrzymywania produktów kondensacji, polegający na tym, że 2,4-dwuaminopirymidyny, podstawione jeszcze dwiema dowolnymi jednowartościowymi resztami, które ponadto w położeniu 5 i 6 mogą być podstawione jednowartościowymi resztami, jak np. grupami aminowymi, hydroksylowymi lub fenyłowymi, kondensuje się z aldehydami alifatycznymi o małej cząsteczce, zwłaszcza z formaldehydem, względnie produktami, wydzielającymi aldehyd.

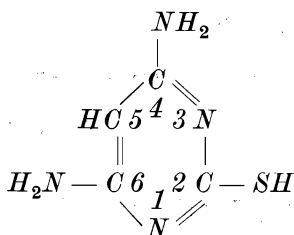
Stwierdzono obecnie, że do otrzymywa-

nia produktów kondensacji aminopirymidyn z aldehydami nadają się z równie dobrym skutkiem takie aminopirymidyny, które — w innych położeniach aniżeli w położeniach 2,4 — a więc w położeniach 4,6 lub 4,5, zawierają co najmniej dwie grupy aminowe. Kondensację tę przeprowadza się sposobem według patentu nr 29322, a otrzymywane produkty kondensacji posiadają na ogół takie same dobre właściwości, jak produkty, otrzymywane według patentu nr 29322.

W literaturze znany jest produkt kon-

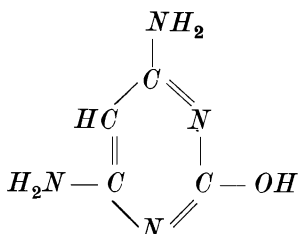
densacji, otrzymywany z 2,6-dwuamino-5-benzalamino-4-oksypirymidyny i benzaldehydu. (Beilstein, Handbuch der organischen Chemie, tom XXV, 1936, str. 495). Od tej substancji krystalicznej różni się zasadniczo — wskutek swego żywcowego charakteru — produkty niniejsze, otrzymywane za pomocą aldehydów alifatycznych o małej cząsteczce.

Przykład I. 15 części wagowych 2-merkapt - 4,6-dwuaminopirymidyny o wzorze:



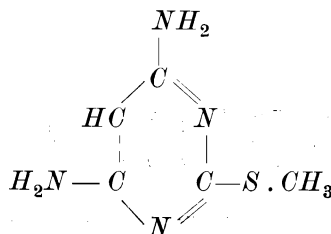
urabia się z niewielką ilością wody na rzadką papkę i ogrzewa w temperaturze około 50°C z 60 częściami wagowymi 30%-owego roztworu formaldehydu z dodatkiem około 3 — 5 części wagowych pirymidyny dopóty, aż cała masa się rozpuści. Następnie oddestylowuje się wodę, a pozostałą żywicę ogrzewa się jeszcze w ciągu pewnego czasu do temperatur nieco wyższych od 100°C. W ten sposób otrzymuje się twardą żywicę bardzo odporną na działanie wody.

Podobny produkt otrzymuje się przy użyciu 2-oksyo-4,6-dwuaminopirymidyny o wzorze:



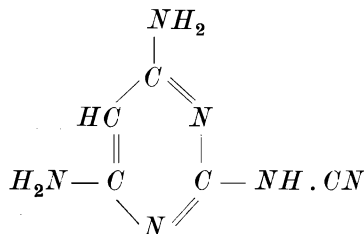
Zamiast 60 części wagowych 30%-owego roztworu formaldehydu można stosować 18 części wagowych paraformaldehydu w postaci proszku.

Przykład II. Jeżeli zamiast 2-merkapt-4,6-dwuaminopirymidyny będzie się stosowało odpowiednią ilość 2-metylotio-4,6-dwuaminopirymidyny o wzorze:



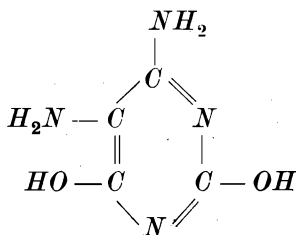
w sposób podobny, jak opisano w przykładzie I, wówczas otrzymuje się żywicę bardzo odporną na działanie wody oraz cieczy zasadowych.

Przykład III. 32 części wagowe 2-cyjanamino-4,6-dwuaminopirymidyny o wzorze:



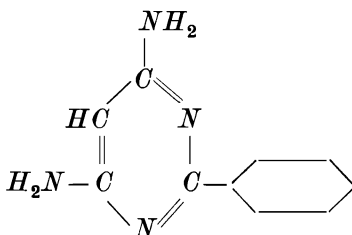
uciera się z niewielką ilością wody i ogrzewa z około 100 częściami wagowymi 30%-owego wodnego roztworu formaldehydu dopóty, aż powstanie przezroczysty roztwór. Następnie roztwór ten odparowuje się i pozostałość poddaje utwardzaniu w temperaturze około 120°C. Otrzymana żywica jest odporna na działanie wody.

Przykład IV. 17 części wagowych 2,6-dwuoksyo-4,5-dwuaminopirymidyny o wzorze:



uciera się z niewielką ilością wody i gotuje w ciągu pewnego czasu z około 50 częściami wagowymi 30%-owego wodnego roztworu formaldehydu z dodatkiem około 2 części wagowych pirydyny. Po oddestylowaniu wody otrzymuje się żywicę, którą się utwardza przez ogrzanie do 100 — 120°C. Jest ona odporna na działanie wrzącej wody.

Przykład V. 20 części wagowych 2-fenyl-4,6-dwuaminopirymidyny o wzorze:



ogrzewa się z około 60 częściami wagowymi 30%-owego wodnego roztworu formaldehydu w ciągu pewnego czasu do około 90°C. Po rozpuszczeniu się pirymidyny utrzymuje się powstały roztwór jeszcze w ciągu 1 — 2 godzin w temperaturze 50 — 60°C, po czym odparowuje się go w próżni. Pozostałą żywicę ogrzewa się w ciągu wielu godzin do około 100 — 105°C. Produkt, otrzymany w ten sposób, stanowi bardzo mocną masę, odporną na działanie ciepła, bardzo odporną na działanie wody, jak również na działanie kwasów i zasad.

Przykład VI. 60 części wagowych mocznika ogrzewa się do wrzenia w ciągu 3 godzin z 200 częściami wagowymi 30%-owego wodnego roztworu formaldehydu. Po ochłodzeniu do roztworu tego wprowadza

się 33 części wagowe 2-merkapto-4,6-dwuaminopirymidyny, 80 części wagowych błonnika i 1 część wagową pirydyny. Po wysuszeniu i rozdrobnieniu otrzymuje się masę, dającą się prasować, z której pod działaniem gorąca i ciśnienia można wytwarzać kształtki o większej odporności na wodę, niż z żywicy otrzymywanej bez dodatku związku pirymidynowego.

Przykład VII. 63 części wagowe 2-oksyo-4,6-dwuaminopirymidyny, wspomnianej w przykładzie I, miesza się w gniotowniku w ciągu godziny w 50 — 60°C z 60 częściami wagowymi aldehydu propylowego i 50 częściami wagowymi mąki drzewnej. Otrzymaną masę miesza się następnie dokładnie ze 100 częściami wagowymi znajdującej się w handlu mieszaniny, składającej się z 50 części wagowych produktu kondensacji, otrzymanego z formaldehydu i mocznika, oraz 50 części wagowych mączki drzewnej. Sprasowane kształtki, otrzymywane z tego rodzaju mieszaniny, są bardziej odporne na działanie wody od kształtek, wytwarzanych z mas otrzymywanych z żywic mocznikowych.

Przykład VIII. W gniotowniku, ogrzonym do około 50°C, miesza się w ciągu trzech godzin 50 części wagowych użytej w przykładzie II 2-metylotio-4,6-dwuaminopirymidyny, 25 części wagowych gliceryny, 100 części wagowych 30%-owego wodnego roztworu formaldehydu i 100 części wagowych błonnika. Wytworzoną jednorodną, wilgotną masę suszy się dopóty, aż będzie ona twarda w zwykłej temperaturze. Przez rozdrobnienie w młynie kulowym (przy czym można również dodawać barwników i podobnych materiałów dodatkowych) otrzymuje się masę, nadającą się do prasowania, z której pod ciśnieniem w temperaturach 100 — 150°C można wytwarzać twarde i mocne kształtki. Zamiast gliceryny można również użyć środków wypełniających, jak np. skrobi, glukozy lub cukru trzcinowego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania produktów kondensacji z aminopirymidyn i aldehydów alifatycznych według patentu nr 29322, znamienny tym, że kondensacji z aldehydami alifatycznymi o małej cząsteczce, zwłaszcza z formaldehydem, względnie z produktami, wydzielającymi aldehyd, pod-

daje się takie aminopirymidyny, które w innych położeniach niż w położeniach 2,4, a więc w położeniach 4,6 lub 4,5 zawierają co najmniej dwie grupy aminowe.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.