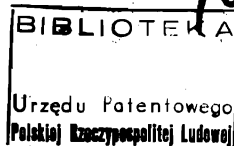




P04c 129/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43578

Kl. 12 o, 17/04

Polska Akademia Nauk*)
(Zakład Syntezy Organicznej)
Warszawa, Polska

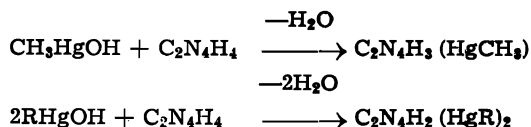
Sposób wytwarzania monometylortęciopochodnej lub bis-alkilo (arylo)rtęciopochodnych cyjanoguanidyny

Patent trwa od dnia 9 września 1959 r.

W opisie patentowym nr 42513 opisany jest sposób wytwarzania związków o ogólnym wzorze $C_2N_4H_2(HgR)_2$, w którym R oznacza grupę alkilową lub arylową, przez poddawanie reakcji soli monosodowej cyjanoguanidyny z solami alkilo- lub arylo- rtęciowymi. Związki te wykazują silne działanie grzybobójcze i bakterio-bójcze.

Stwierdzono, że omawiane związki jak też monometylortęciopochodne cyjanoguanidyny, można również uzyskać na innej drodze, a mianowicie przez poddawanie reakcji cyjanoguanidyny z wodorotlenkami rtęcioorganicznymi lub technicznymi produktami zawierającymi te wodorotlenki rtęcioorganiczne. Schemat reakcji jest następujący:

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Bogumił Hetnarski, Zygmunt Eckstein i Tadeusz Urbański.



w których R ma wyżej podane znaczenie.

Według wynalazku proces prowadzi się w środowisku wodnym i (lub) rozpuszczalnika organicznego w podwyższonej temperaturze, przy czym z mieszaniny reakcyjnej ewentualnie wydziela się czyste związki na drodze krystalizacji.

Stosowane w sposobie według wynalazku wodorotlenki rtęcioorganiczne otrzymuje się działając wodorotlenkami metali alkalicznych, metali ziem alkalicznych lub wodorotlenkami metali ciężkich na sole rtęcioorganiczne z organiczną lub nieorganiczną resztą kwasową.

Podane niżej przykłady objaśniają bliżej wynalazek, jednak nie ograniczają go.

Przykład I. Do roztworu 2,9 części wagowych wodorotlenku n-amyloręciowego w 25 częściach objętościowych bezwodnego etanolu dodaje się 0,4 części wagowych cyjanoguanidyny. Mieszaninę reakcyjną zatęża się do nieznacznej objętości, rozcieńcza 40 częściami wagowymi wody i chłodzi. Wykryształizowany osad odsącza się. Otrzymuje się 2,3 części wagowych substancji o temperaturze topnienia $79-81^{\circ}\text{C}$. Po krystalizacji z etanolu substancja topi się w temperaturze $85-86^{\circ}\text{C}$.

Przykład II. 5 części wagowych technicznego octanu etyloręciowego otrzymanego sposobem według patentu nr 42054 albo odpowiednią ilość roztworu tego związku otrzymanego po reakcji $\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ z $\text{Hg}(\text{OCOCH}_3)_2$ zadaje się 20 częściami wagowymi wody, dodaje 0,7 części wagowych wodorotlenku sodowego i 0,7 części wagowych cyjanoguanidyny i mieszaninę odparowuje się do sucha. Otrzymuje się 6,2 części wagowych substancji o zawartości 30,6% bis (etyloręcio) cyjanoguanidyny.

Przykład III. 10 części wagowych wodorotlenku sodowego rozpuszcza się w 10 częściach wagowych wody i do roztworu dodaje się 5 części wagowych mieszaniny chlorku i bromku etyloręciowego oraz 5 części objętościowych metanolu, po czym mieszaninę tę ogrzewa się w temperaturze wrzenia w ciągu około 45 minut. Następnie dodaje się do niej 35 części objętościowych acetonu i odsącza wytrącony osad. Do przesącza dodaje się 1 część wagową cyjanoguanidyny i ogrzewa do odparowania

całej ilości acetonu, po czym suchą pozostałość chłodzi się. Otrzymuje się 3 części substancji o temperaturze topnienia $126-128^{\circ}\text{C}$, która po przekryształizowaniu z alkoholu izopropylowego posiadała temperaturę topnienia $137-138^{\circ}\text{C}$.

Przykład IV. Otrzymywanie monometylortęciocyjanoguanidyny. Do roztworu 2,3 części wagowych wodorotlenku metylortęciowego w 40 częściach objętościowych metanolu dodaje się 0,8 części wagowych cyjanoguanidyny i roztwór zatęża do nieznacznej objętości, a następnie chłodzi. Wykryształizowany osad odsącza się i suszy. Otrzymuje się 2 części wagowe substancji o temperaturze topnienia $153-155^{\circ}\text{C}$.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania monometylortęciopochodnej lub bis-alkilo (arylo) rtęciopochodnych cyjanoguanidyny, znamienny tym, że poddaje się reakcji cyjanoguanidynę z wodorotlenkami rtęcioorganicznymi lub technicznymi produktami zawierającymi te wodorotlenki rtęcioorganiczne.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że proces prowadzi się w środowisku wodnym i (lub) rozpuszczalnika organicznego.

Polska Akademia Nauk
(Zakład Syntezy Organicznej)

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy