

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

48141

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszone: 27. XI. 1962 (P 100 174)

Pierwszeństwo: _____

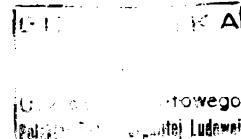
Opublikowano: 28. IV. 1964

Kl. 12 q 1/02

MKP C 07 c

87/28

UKD



Współtwórcy wynalazku: doc. mgr inż. Włodzimierz Daniewski, Warszawa, (Polska)
i
właściciele patentu: mgr inż. Andrzej Robert Daniewski, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania amin pochodnych dwufenylometanu

1

W polskim opisie patentowym nr 44893 podany jest sposób otrzymywania amin pochodnych dwufenylometanu przez działanie izopentylku lub pentylku sodu na dwufenylometan i reakcję otrzymanej sodowej pochodnej z chloroaminami. Metoda ta nie nadaje się do otrzymywania amin drugorzędowych.

Znane jest wytwarzanie drugorzędowych amin pochodnych dwufenylometanu, jak na przykład N-3-fenylopropylo-(2)-1', 1'-dwufenylopropylo - 3'-aminy. W tym celu kondensuje się kwas cynamonowy z benzenem wobec chlorku glinu na kwas dwufenylopropionowy, ten ostatni przeprowadza się w ester etylowy, który przez redukcję sodem w alkoholu daje alkohol dwufenylopropionowy. Otrzymany alkohol z trójbromkiem fosforu daje odpowiedni bromek, który poddaje się reakcji z 1-fenylo-2-aminopropanem, otrzymując pożądany związek; schemat reakcji przedstawiony jest na rysunku i oznaczony jako wzór 1. Duża ilość przejść i zła wydajność ostatniej fazy (tworzenie się jednocześnie aminy trzeciorzędowej) powodują, że sposób ten nie jest ekonomiczny.

Według wynalazku można wytwarzać N-3-fenylopropylo-(2)-1', 1'-dwufenylopropylo-3'-aminę i inne drugorzędowe aminowe pochodne dwufenylometanu znacznie prościej i z dobrą wydajnością przez reakcję chloroacetanu etylowego z sodową pochodną dwufenylometanu, otrzymaną przez działanie izopentylku lub pentylku sodu na dwufenylometan.

2

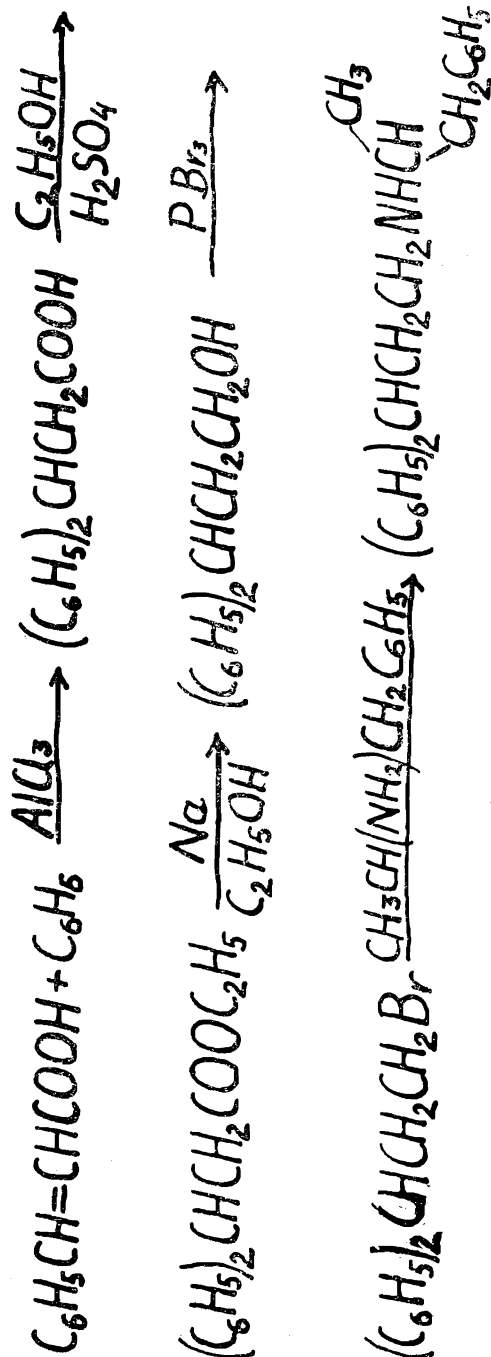
Produkt reakcji po zmydleniu daje aldehyd dwufenylopropionowy, który ilościowo łączy się z 1-fenylo-2-aminopropanem lub inną aminą pierwszorzędową dając benzylidenowe połączenie, które po redukcji wodorem wobec niklu Raneya daje pożądany związek (schemat reakcji jest przedstawiony na rysunku i oznaczony jako wzór 2) lub inną aminę tego typu.

Przykład: 27 g sodu metalicznego rozpyla się w 400 ml benzyny w temperaturze 105°, po czym oziębia do 0° i w tej temperaturze wkrapla w ciągu 3 godzin 60 g chlorku izoamylu. Po godzinie wprowadza się 84 g dwufenylometanu i ogrzewa w temperaturze 50° w ciągu 30 minut i w tej temperaturze dodaje w ciągu 1 godziny 70 g acetalu aldehydu chloroetylowego. Następnie miesza się 20 minut w temperaturze 60°, po czym dodaje 200 ml wody celem zniszczenia resztek sodu i oddziela warstwę olejową. Po odpędzeniu rozpuszczalnika ogrzewa się do wrzenia z 100 ml 10%-owego kwasu siarkowego 1 godzinę, po czym oddziela aldehyd dwufenylopropionowy, którego po oczyszczeniu przez związek z kwaśnym siarczynem sodu otrzymuje się około 50 g czyli 50% wydajności teoretycznej. Otrzymany aldehyd i 35 g 1-fenylo-2-aminopropanu rozpuszcza się w 200 ml metanolu, zadaje 5 g niklu Raneya i uwadarnia w autoklawie w temperaturze 80° w ciągu 3 godzin, po czym oziębia, odsacza nikiel i po odsączeniu alkoholu otrzymuje około 80 g N-3-fenylopropylo-(2)-1', 1'-dwu-

fenylopropylo-3'aminy (92%, wydajności). Po przeprowadzeniu w sól kwasu mlekowego i po przekrystalizowaniu z acetonu otrzymuje się około 100 g substancji, o temperaturze topnienia 140°, która jest lekiem przeciwważłowym.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania aminowych pochodnych dwufenylometanu znamienny tym, że sodową pochodną dwufenylometanu, otrzymaną przez działanie izopentylku lub pentylku sodu na dwufenylometan, poddaje się reakcji z chloroacetalami a wytworzony po zmydleniu aldehyd kondensuje z aminą pierwszorzędową i redukuje.



Wzór 1



Wzór 2.