



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.12.1968 (P. 148080)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.07.1975

Kl. 12q,20/01

MKP C07c 37/20

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
P. 148080

Twórcy wynalazku: Zbigniew Wielgosz, Piotr Penczek, Tadeusz Rawski

Uprawniony z patentu: Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania wielopierścieniowych dwufenoli

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wielopierścieniowych dwufenoli przez kondensację w środowisku kwaśnym aldehydów lub ketonów z fenolami.

Znany jest sposób wytwarzania wielopierścieniowych dwufenoli przez kondensację w środowisku kwaśnym aldehydów lub ketonów pochodnych norbornanu, sześciowodoro-4,7-metanoindanu i dziesięciowodoro-1,4:5,8-dwumetanonaftalenu z fenolami. Znane dwufenole tego typu otrzymuje się wychodząc z produktów reakcji dienowej cyklopentadienu lub dwucyklopentadienu z etylenem lub jego pochodnymi. Ich otrzymywanie jest procesem złożonym i kosztownym, bowiem wymaga w przypadku najprostszego dwufenolu z tej grupy, 2,2-bis(4-hydroksyfenyl)-norbornanu, przeprowadzenia aż czterech stadiów pośrednich syntezy.

Obecnie stwierdzono, że nie znane dotychczas wielopierścieniowe dwufenole o wzorze ogólnym 1, w którym R_1 oznacza atom wodoru lub niższą grupę alkilową, R_2 oznacza atom wodoru lub grupę metylową, a R_3 i R_4 oznaczają atom wodoru lub grupę metylową, przy czym R_3 i R_4 mogą oznaczać jednakowe lub różne atomy lub grupy atomów wytwarza się przez kondensację w środowisku kwaśnym aldehydów lub ketonów z fenolami w ten sposób, że jako aldehydy lub ketony stosuje się wielopierścieniowe związki o wzorze ogólnym 2, w którym R_1 oznacza atom wodoru lub niższą grupę alkilową, a R_2 oznacza atom wodoru lub grupę

2

metylową. Kondensację prowadzi się w środowisku kwasów nieorganicznych lub organicznych, a zwłaszcza w środowisku chlorowodoru, kwasu siarkowego, kwasu octowego lub ich mieszanin, wobec znanych katalizatorów, zwłaszcza trójfluorku boru, merkaptanu metylowego, merkaptanu etylowego, kwasu tioglikolowego lub bez katalizatorów.

Związki o wzorze ogólnym 2, w którym R_1 i R_2 mają podane powyżej znaczenie, wytwarza się przez ogrzewanie akroleiny, aldehydu krotonowego, ketonu metylowowinylowego, ketonu etylowowinylowego lub ketonu propylowowinylowego z antracenenem, co prowadzi do otrzymania odpowiednio: 11-formylo-9,10-dwuwodoro-9,10-etanoantracenu, 11-formylo-12-metylo-9,10-dwuwodoro-9,10-etanoantracenu, 11-acetylo-9,10-dwuwodoro-9,10-etanoantracenu, 11-propionylo-9,10-dwuwodoro-9,10-etanoantracenu i 11-butyrylo-9,10-dwuwodoro-9,10-etanoantracenu. Do otrzymywania powyższych związków można stosować nie tylko czysty antracen, lecz również produkty koksochemiczne, zawierające 30—85%, a najkorzystniej 50—65% antracenu.

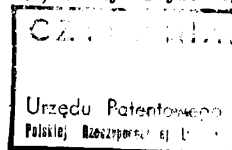
Jako fenole o wzorze ogólnym 3, w którym R_3 i R_4 oznaczają atom wodoru lub grupę metylową, przy czym R_3 i R_4 mogą oznaczać jednakowe lub różne atomy lub grupy, stosuje się zwłaszcza fenol, o-krezol lub 2,6-ksylenol.

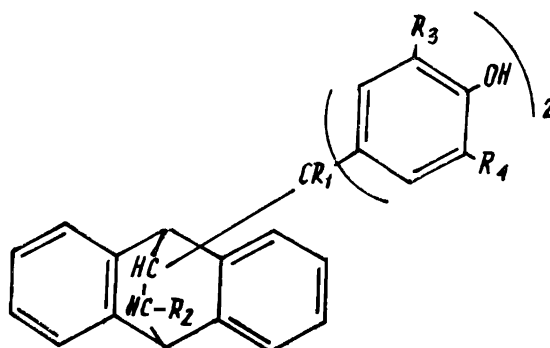
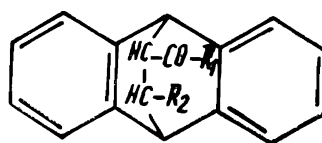
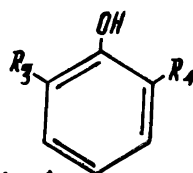
Wytwarzanie wielopierścieniowych dwufenoli sposobem według wynalazku jest korzystne pod względem ekonomicznym, zwłaszcza w przypadku

Przykład III. Do mieszaniny 67 g 11-formylo-12-metylo-9,10-dwuwodoro - 9,10-etanoantracenu

Zastrzeżenia patentowe

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że 35 stosuje się związki o wzorze ogólnym 2, w którym R_1 i R_2 mają podane powyżej znaczenie, które wytwarza się przez ogrzewanie akroleiny, aldehydu krotonowego, ketonu metylowowinyloвого, ketonu etylowowinyloвого lub ketonu propylowowinylo- 40 wego z produktami koksochemicznymi, zawierającymi 30—85%, a najkorzystniej 50—65% antracenu.



**Wzór 1.****Wzór 2.****Wzór 3.**