

3 września 1928 r.

C09b 1/20

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 7699.

Kl. 22 ~~b~~

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

a, 1/20

Sposób otrzymywania nowych pochodnych antrachinonu.

Zgłoszono 7 grudnia 1925 r.

Udzielono 31 maja 1927 r.

Pierwszeństwo: 9 grudnia 1924 r. (Niemcy).

W patencie Nr 7698 opisano nowe pochodne antrachinonu, które otrzymuje się działaniem aldehydu mrówkowego na α -amino - antrachinony i ich pochodne. W patencie tym ponadto wskazano, że, zależnie od warunków, powstają dwa szeregi produktów, oznaczone jako szereg I i II, przyczem w produktach szeregu II druga cząsteczka aldehydu mrówkowego związana jest nietrwale.

Skoro więc produkty szeregu II ostrożnie utlenić działaniem środków utleniających, to ulegają one charakterystycznemu przekształceniu, wytwarzając produkty, w których druga cząsteczka aldehydu mrówkowego już nawet po obróbce ich zimną wodą odszczepia się i otrzymuje się produkty szeregu I.

Przekształcenie to posiada pod względem technicznym wielkie znaczenie, gdyż w wypadku stosowania do różnych celów produkty szeregu I są cenniejsze od produktów szeregu II.

Utlenienie można przeprowadzić zapomocą najrozmaitszych środków utleniających, jak np. zapomocą braunsztynu w stężonym kwasie siarkowym. Można również je utlenić zapomocą samego stężonego kwasu siarkowego, pozostawiając przez czas dłuższy roztwór ich w kwasie siarkowym w temperaturze zwykłej, lub szybciej, ogrzewając go na łaźni wodnej, przyczem kwas siarkowy odgrywa rolę środka utleniającego.

W celu odszczepiania aldehydu mrówkowego nie potrzeba wyosabniać uprzed-

nio produktów przekształcenia, otrzymanych zapomocą utlenienia. Utlenianie i odszczepianie aldehydu mrówkowego można skutecznie przy jednoczesnej obróbce.

Przykład I. 6 części wagowych produktu szeregu II, otrzymanego działaniem aldehydu mrówkowego na 1.4-amino-oksy-antrachinonu (przykłady I i III patentu Nr 7698) rozpuszcza się w 150 częściach wagowych 96% kwasu siarkowego i roztwór ten ogrzewa do 85° C. Niebiesko-czerwone zabarwienie roztworu, występujące w dwóch różnych odcieniach przy jednoczesnym wytwarzaniu się kwasu siarkowego, przechodzi szybko w żółtawo-brązowe i widmo charakterystyczne znika. Skoro to nastąpi, roztwór ochładza się do 50° C i wlewa, mieszając i bacząc, aby temperatura nie przekroczyła 100°, 26 części wagowych wody, podczas ochładzania produkt utlenienia wydziela się w postaci pięknych kryształów, które odsąca się i przemywa 65%-ym kwasem siarkowym. Kryształy te rozpuszczają się w stężonym kwasie siarkowym, barwiąc roztwór na kolor żółtawo-brązowy, i zawierają nietrwale związany kwas siarkowy.

Przy przemywaniu wodą zimną do odczynu obojętnego, woda rozpuszcza znaczne ilości aldehydu mrówkowego. Kształt kryształów nie ulega przytem zmianie, lecz kryształy, które przed przemyciem wodą rozpuszczały się w kwasie siarkowym, barwiąc roztwór na kolor brązowy, obecnie rozpuszczają się, zabarwiając roztwór na zielono. Produkt ten jest identyczny z produktami szeregu I (przykład II patentu Nr 7698) i jest produktem bardzo czystym.

Produkt kondensacji aldehydu mrówkowego i 1.4 dwuamino-antrachinonu, należący do szeregu II, (opisany w przykładzie patentu Nr 7698) posiada podobne własności.

Przykład II. 10 części wagowych należącego do szeregu II produktu kondensacji aldehydu mrówkowego i 1.4 amino-oksy-antrachinonu (przykład I i II patentu Nr 7698) rozpuszcza się w 400 częściach wagowych 96% kwasu siarkowego i w temperaturze od 6° do 10° C zadaje się, mieszając, dokładnie 10% emulsją braunsztynu w stężonym kwasie siarkowym dopóty, dopóki zabarwienie nie zamieni się na brązowe i nie zniknie widmo produktu wyjściowego.

Masę reakcyjną wlewa się następnie do wody, odsąca osad zielono-niebieski i przemywa go do odczynu obojętnego. Produkt ten jest identyczny z produktem ostatcznym opisanym w przykładzie I. Produkt przekształcenia rozpuszczalny w stopie utleniającym kwasu siarkowego o zabarwieniu brązowym, po wlaniu go do wody, odszczepia aldehyd mrówkowy.

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

1. Sposób otrzymywania nowych pochodnych antrachinonu czyli przemiany produktów kondensacji, otrzymanych według patentu Nr 7698 i należących do szeregu II, na produkt, odszczepiający aldehyd mrówkowy, znamieny tem, że obrabia się je środkami utleniającymi.

2. Sposób przemiany otrzymanych według zastrz. 1 produktów kondensacji na odnośne produkty kondensacji szeregu I według patentu Nr 7698, znamieny traktowaniem produktów kondensacji szeregu I wodą lub innemi środkami działającymi hydrolitycznie.

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: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

1927
684

