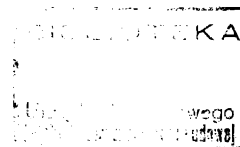


10 grudnia 1931 r.

C93b 3/66

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14759.

Kl. 22 ~~1~~

α, 3/66

Leopold Cassella & Co. G. m. b. H.
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania pomarańczowych barwników kadziowych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 7450.

Zgłoszono 18 stycznia 1929 r.

Udzielono 13 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 21 stycznia 1928 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 27 kwietnia 1942 r.

W patencie Nr 7450 opisany jest sposób otrzymywania pomarańczowych barwników kadziowych działaniem chlorowców na antantron w warunkach łagodnych.

Stwierdzono obecnie, że otrzymuje się podobne chlorowcowane antantrony, które stanowią cenne barwniki kadziowe, jeżeli zamiast antantronu podda się jego kwasy sulfonowe działaniu środków chlorowcujących. Zachodzi tutaj wymiana grupy sulfonowej na chlorowiec. Sposób ten przedstawia techniczny postęp, gdyż jako produkty wyjściowe stosuje się substancje rozpuszczalne w wodzie i działanie chlo-

rowców przeprowadza się w wodnym środowisku.

Przykład I. 1 część kwasu antantrono-jednosulfonowego (wytworzonego przez sulfonowanie antantronu dymiącym kwasem siarkowym, brązowo-pomarańczowe kryształy, rozpuszczalne w stężonym kwasie siarkowym w kolorze ciemno-bordoczerwonym) rozpuszcza się w 100 częściach około 4% wodnego roztworu kwasu solnego. Do tego roztworu dodaje się powoli przy około 90°C wodnego roztworu chloranu sodu. Przy odszczepieniu grupy sulfonowej tworzy się chloroantantron,

który wydziela się w miarę postępowania procesu chlorowania. Gdy poprzedni żółto-pomarańczowy roztwór stał się bezbarwny, odsąca się wydzielony chloro-antantron, przemywa aż do reakcji obojętnej i suszy. W celu oczyszczenia otrzymanego produktu można go przekrystalizować z chlorobenzenu. W ten sposób otrzymuje się kryształy pomarańczowo-bronzone, które rozpuszczają się w stężonym kwasie siarkowym z barwą zieloną. W czerwono-fioletowym roztworze kadzi podsiarczynowej zabarwia się bawełna na ten sam kolor, który przy namydleniu przechodzi w bronzowy oranż.

Przykład II. Kwas antantrono-dwusulfonowy (otrzymany, np., z kwasu 1.1'-dwunaftyl-4.4'-dwusulfo-8.8'-dwukarbonowego (patrz patent niemiecki Nr 445 390 przykład 8) przez zamknięcie pierścienia zapomocą stężonego kwasu siarkowego; kryształy żółto-pomarańczowe, rozpuszczalne w stężonym kwasie siarkowym z barwą czerwonego wina) poddaje się, jak opisano w przykładzie I w roztworze kwasu solnego działaniu chloranu. Otrzymuje się chlorowany antantron w postaci żółto-pomarańczowych kryształów, które rozpuszczają się w stężonym kwasie siarkowym z barwą zieloną. Z czerwono-fioletowego roztworu kadzi podsiarczynowej otrzymuje się na bawełnie błyszczący żółty oranż.

Przykład III. 1 część kwasu antantrono-jednosulfonowego (wytworzonego, jak opisano w przykładzie I) rozpuszcza się w 100 częściach około 4% wodnego roztworu kwasu solnego i przepuszcza w temperaturze około 90°C wolno chlor tak długo, dopóki nie odbarwi się roztwór i nie nastąpi wydzielenie chloro-antantronu. Daleszą przeróbkę wykonywa się, jak opisano w przykładzie I. W ten sposób otrzymany

chloro-antantron wykazuje te same własności jak opisany w przykładzie I.

Przykład IV. 1 część kwasu antantrono-jednosulfonowego (wytworzonego jak opisano w przykładzie I) rozpuszcza się w 100 częściach 4% wodnego roztworu kwasu solnego. Do tego roztworu dodaje się powoli przy temperaturze 90°C wodny roztwór, zawierający 167 części bromianu potasu i 595 części bromku potasu. Przy odszczepieniu grupy sulfonowej tworzy się bromoantantron, który wydziela się przy dalszem dodawaniu roztworu bromianu i bromku. Po odbarwieniu roztworu odsąca się wydzielony bromoantantron. Związek ten rozpuszcza się w stężonym kwasie siarkowym z zieloną barwą. Roztwór kadzi hydrosiarczynowej jest czerwono-fioletowy, zabarwienie na bawełnie jest pomarańczowe.

Przykład V. Postępując jak opisano w przykładzie IV, przy użyciu wymienionego w przykładzie II kwasu antantrono-dwusulfonowego, otrzymuje się substancję pomarańczowo-czerwoną, która w stężonym kwasie siarkowym rozpuszcza się z barwą zieloną, a w roztworze alkalicznym hydrosiarczyny z fioletową; bawełna barwiona tym roztworem posiada zabarwienie pomarańczowe.

Zastrzeżenie patentowe.

Odmiana sposobu otrzymywania pomarańczowych barwników kadziowych według patentu Nr 7450, znamienna tem, że kwasy antantronosulfonowe poddaje się działaniu środków chlorowujących.

Leopold Cassella & Co. G. m. b. H.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.