

8 czerwca 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



COS b 49/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7505.

Kl. 22 ~~11~~

a, 49/10

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

Sposób wyrobu barwników siarkowych.

Zgłoszono 28 maja 1925 r.

Udzielono 6 maja 1927 r.

Pierwszeństwo: 14 czerwca 1924 r. (Niemcy).

Dodatek miedzi do mieszaniny reagującej podczas wytwarzania barwników siarkowych zmienia, jak wiadomo, odcień barwnika. Pierwszy raz opisano ten fakt w patencie niemieckim Nr 101577, w którym chodzi o wyrób zielonego barwnika siarkowego zapomocą stapiania 4-amino - 1 - oksybenzolu z wodorotlenkiem sodowym, siarką i solami miedzi.

Patent niemiecki Nr 162156 dotyczy sposobu wytwarzania jasnego, żółto-zielonego barwnika siarkowego. Sposób ten polega na stapianiu indofenolu otrzymanego z kwasu 1 - fenyloamino - naftalino - 8-sulfonowego i 4 - amino - 1 - oksybenzolu, z wielosiarczkiem z dodatkiem miedzi, podczas, gdy bez dodatku tej ostatniej powstaje barwnik zielono - niebieski, o odcieniu

mniej żywym. Przy otrzymywaniu z azyn fioletowych barwników siarkowych, przechodzących w brunatno czerwone, dodatek miedzi czyni odcień barwnika jaśniejszym i czerwiejszym (np. patenty niemieckie Nr 171177 i Nr 179960).

We wszystkich tych wypadkach dodatek miedzi zmniejsza w zabarwieniach zawartość koloru czarnego i niebieskiego, czyniąc odcień zabarwienia żywszym, a więc cenniejszym.

Miedź dodawano do mieszaniny reagującej w postaci najrozmaitszej, np. w postaci miedzi metalicznej (najczęściej w postaci bronzu), soli rozpuszczalnej (najczęściej — siarczanu miedziowego), tlenku lub siarczku. Ponieważ jednak miedź metaliczna, jak i tlenek miedzi i zwykłe sole

miedziowe w stopie siarkowym przechodzą w siarczek, więc we wszystkich tych wypadkach siarkowanie uskutecznia się w obecności siarczku miedziowego.

Obecnie wykryto, że otrzymywane z dodatkiem miedzi barwniki siarkowe mają odcienie jeszcze jaśniejsze, skoro przy otrzymywaniu ich zapobiec tworzeniu się siarczku miedzi.

Osiąga się to w ten np. sposób, że podczas stapiania dodaje się miedzi w postaci soli zespolonej, w rodzaju np. cyjanku potasowo - miedziowego $K_2[Cu_2(CN)_6]$, który z siarczkami alkalicznymi nie tworzy siarczku miedzi. Można również do stopu, zawierającego miedź w postaci dowolnej, dodać cyjanku alkalicznego, a to w tym celu, aby wytwarzający się siarczek miedzi przeprowadzić w rozpuszczalny związek zespolony.

Przykład I. 25 części siarki rozpuszcza się w 85 częściach krystalicznego siarczku sodowego i w temperaturze wrzenia dodaje 46 części leukoindofenolu, otrzymanego z kwasu 1 - fenyloamino - naftalinu - 8 sulfonowego i 4 - amino - 1 - oksybenzolu, i cyjanku potasowo - miedziowego, przygotowanego z 7 części siarczanu miedziowego i odpowiedniej ilości cyjanku potasowego. Mieszaninę tę ogrzewa się pod chłonicą zwrotną do 110 — 115° dopóty, dopóki nie zakończy się tworzenie barwnika, który następnie przerabia się w sposób zwykły.

Barwnik ten na bawełnie daje czyste zabarwienie żółto - zielone.

Przykład II. Roztwór wielosiarczku składający się ze 110 części siarczku sodowego i 50 części siarki, zadaje się 20 cz. 3 - amino - 6 - oksydwufenazyny i roztworem cyjanku potasowo - miedziowego, który odpowiada 8 cz. siarczanu miedziowego. Mieszaninę tę gotuje się w temperaturze 110° w ciągu około 3 godzin, dopóki nie skończy się powstawanie barwnika. Ten ostatni daje jasne żółto - czerwone wybarwienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu barwników siarkowych, znamienny tem, że siarkowanie prowadzi się w obecności związków miedzi, nieprzechodzących w warunkach reakcji w siarczek miedzi.

2. Forma wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że siarkowanie prowadzi się w obecności zespolonych związków miedzi.

3. Forma wykonania sposobu, znamienna tem, że siarkowanie prowadzi się w obecności cyjanków miedzio-alkalicznych.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.