

Warszawa, 27 czerwca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23056.

Kl. 22 a, 29/04

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

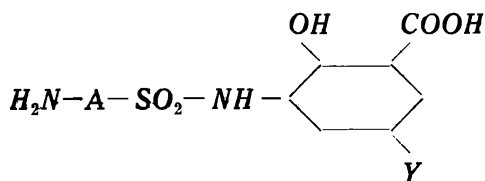
Sposób wytwarzania barwników azowych.

Zgłoszono 29 grudnia 1934 r.

Udzielono 2 kwietnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 31 stycznia 1934 r. (Niemcy).

Wykryto, że otrzymuje się wartościowe barwniki azowe, które w postaci substancji lub na włóknie można traktować solami metali, przez sprzęgnięcie dwuazowych związków amin o wzorze ogólnym:



w którym litera *A* oznacza resztę węglowodoru aromatycznego, zawierającą ewentualnie podstawniki takie, jak Cl , NO_2 lub OCH_3 , a litera $Y = H$, CH_3 , NO_2 , Cl lub

SO_3H , ze składnikami barwników azowych.

Barwniki jednoazowe otrzymuje się, jak wiadomo, ze zdwuazowanych kwasów aminoacydyloaminosalicylowych, ich homologów lub produktów podstawienia i ze składników barwników azowych szeregu benzenowego i naftalenowego. Wszystkie powyżej przytoczone kwasy aminoacydyloaminosalicylowe są pochodnymi kwasu *p*-aminosalicylowego. Złożone związki chromowe barwników azowych, otrzymanych zapomocą tych kwasów, dają na włóknie zwierzęcym zabarwienia mało odporne na pranie i folowanie.

Znane są również barwniki azowe, otrzymywane przez sprzęgnięcie zdwuazowa-

ných kwasów 2-amino-2'-oksydwufenylo-sulfono- lub -sulfido-3'-karbonowych, które w położeniu 5 mogą zawierać podstawniki, ze składnikami azowemi. Złożone związki chromowe tych barwników stracają się łatwo (wskutek ich małej rozpuszczalności) z kwaśnej kąpieli i dają zabarwienia mało odporne na tarcie. Zabarwienia te są po części mało odporne na działanie substancyj zasadowych i ulegają zmianie przy praniu i folowaniu.

Do doskonałe właściwości posiadają barwniki, otrzymywane według wynalazku niniejszego ze związków aminosulfonowych kwasów o-aminosalicylowych, których złożone związki chromowe są odporne na pranie, folowanie i tarcie. Barwniki wolne od metali, zarówno jak ich złożone związki chromowe, posiadają dużą zdolność wytwarzania równych zabarwień.

Przykład I. 388 części wagowych kwasu *N*-(3'-aminobenzenosulfonylo)-3-amino-2 - oksy - 5 - sulfonobenzene - 1 - karbonowego rozpuszcza się z dodatkiem sody w 2000 częściach wagowych wody, następnie do roztworu tego wprowadza się 69 części wagowych azotanu sodowego i wkrapla mieszaninę w temperaturze pokojowej do rozcieńczonego kwasu solnego. Wytrącony białoszary związek dwuazowy wprowadza się następnie do lodowato zimnego roztworu 103 części wagowych 3-metylo-5-pyrazolonu w dwuwęglanie sodowym. Po ukończeniu sprzęgnięcia częściowo wytrącony barwnik wysala się całkowicie i odciska. Daje on na wełnie równe żółte zabarwienia o odcieniu zielonawo-żółtym, które po chromowaniu są odporne na działanie światła, na pranie i folowanie. Związek chromowy barwnika w postaci substancji posiada wyjątkową zdolność wytwarzania równych zabarwień i na włóknie zwierzęcym daje zabarwienia wyjątkowo odporne na działanie światła, na pranie, folowanie i tarcie. Jeżeli zamiast wyżej wzmiankowanego związku dwuazowego zastosuje się np. związek

dwuazowy kwasu *N*-(3'-amino-6'-metylobenzene - sulfonylo) - 3 - amino - 2 - oksy - 5 - sulfobenzene - 1 - karbonowego lub też kwasu *N*-(3'-amino-4'-chlorobenzene-sulfonylo) - 3 - amino - 2 - oksy - 5 - sulfobenzene-1-karbonowego, wówczas otrzymuje się barwniki o właściwościach podobnych. Wspomniane związki dwuazowe przy sprzęgnięciu ich zamiast z 3-metylo-5-pyrazolonem i innymi pyrazolonami, np. z 1-fenylo-3-metylo-5-pyrazolonem lub z 1-(2'-chloro)-fenylo-3-metylo-5-pyrazolonem, dają zabarwienia bardziej czerwone i jeszcze bardziej odporne na pranie i folowanie.

Przykład II. 322 części wagowe kwasu *N*-(3' - aminobenzene - sulfonylo) - 3 - amino - 2 - oksy - 5 - metylo - benzeno - 1 - karbonowego dwuazuje się tak, jak w przykładzie I, i sprzęga w alkalicznym roztworze sodowym z 1-(2'-chloro-5'-sulfo)-fenylo-3 - metylo - 5 - pyrazolonem. Wysolony barwnik daje na wełnie, po nachromowaniu, zabarwienia brązowo-żółte o wybitnych właściwościach. Wolny, złożony związek chromowy barwnika, wytworzony np. zapomocą mrówczanu chromowego, barwi wełnę i jedwab równomiernie żółto o odcieniu zielonym; zabarwienia te są bardzo odporne na działanie światła, na pranie i folowanie.

Pyrazolony siarkowane, wolne od chlorowców, zastosowane jako składniki sprzęgania, dają zabarwienia o odcieniu bardziej czerwonym. Barwniki o podobnych właściwościach otrzymuje się przy zastosowaniu dwuazowanego kwasu *N*-(3'-amino-6' - metylobenzene - sulfonylo) - 3 - amino - 2 - oksy - 5 - metylobenzene - 1 - karbonowego.

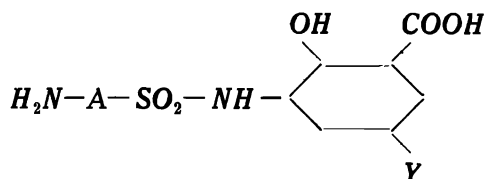
Przykład III. 30,8 części wagowych kwasu *N*-(3'-amino)-benzenosulfonylo-3-amino-2-oksybenzenokarbonowego dwuazuje się tak, jak w przykładzie I, i wprowadza do 31 części wagowych 1-(2'-chloro-5'-sulfo)-fenylo-3-metylo-5-pyrazolonu w

alkalicznym roztworze dwuwęglanu sodowego. Barwnik otrzymuje się przez wysole-
nie; daje on na wełnie zabarwienia żółte. Po
potraktowaniu solami chromu otrzymuje się
zabarwienia żółte, odporne na pranie i fo-
lowanie. Związek chromowy, otrzymany
przez chromowanie barwnika, daje na weł-
nie i jedwabiu równomierne zabarwienia
żółte, odporne na pranie i folowanie.

Przykład IV. 388 części wagowych
kwasu *N* - (3'-aminobenzeno)-sulfonylo-3-
amino - 2 - oksy - 5 - sulfobenzeno - 1 -
karbonowego dwuazuje się jak w przy-
kładzie I i sprzęga z 2,4-dwuoksychinoliną
w roztworze sody. Otrzymany barwnik po
nachromowaniu na włóknie lub też jako
złożony związek chromowy daje na weł-
nie i jedwabiu trwałe zabarwienia żółte.
Przy zastosowaniu jako składników sprzę-
gania β -naftolu lub kwasów naftolosulfo-
nowych uzyskuje się zabarwienia pomarań-
czowe aż do czerwonych.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania barwników azo-
wych, znamienny tem, że związki dwuazo-
we amin o wzorze ogólnym



w których litera *A* oznacza resztę węgło-
wodoru aromatycznego, zawierającą ewen-
tualnie podstawniki, a litera *Y*, = *H*, *NO*₂,
Cl, *CH*₃ lub *SO*₃*H*, sprzęga się ze skład-
nikami barwników azowych.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy