

Warszawa, 20 czerwca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C 096 21/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 23043.

Kl. 22 ^{a, 21/00} ~~5~~

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

Sposób wytwarzania barwnika tiazynowego.

Zgłoszono 25 czerwca 1935 r.
Udzielono 28 marca 1936 r.
Pierwszeństwo: 19 lipca 1934 r. (Niemcy).

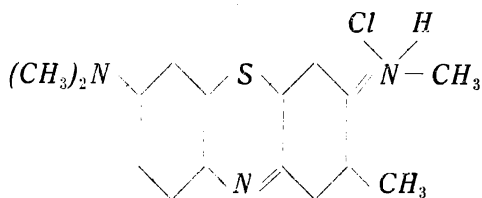
Stwierdzono, że przez sprzężenie kwasu *p*-aminodwumetyloanilinotiosulfonowego z jednometylo-*o*-toluidyną według znanych sposobów z wyłączeniem użycia chlorku cynku oraz przez wyosobnienie prawie nierozpuszczalnej w wodzie zasady barwnikowej i przeprowadzenie tej zasady zapomocą kwasu w sól barwnikową wytwarza się barwnik tiazynowy, odznaczający się nadzwyczaj dużą rozpuszczalnością w wodzie zimnej, niedoścignioną nawet w przybliżeniu przez żaden ze znanych barwników tiazynowych. Ponieważ z roztworu barwnika tiazynowego, wytworzonego według wynalazku niniejszego, osad nie wydziela się nawet i po dłuższem staniu, barwnik ten nadaje się przeto znako-

micie do wytwarzania atramentów hekto-graficznych. Barwnik według wynalazku niniejszego przewyższa również i pod względem zdolności do kopjowania znanych przedstawicieli tego szeregu. Zapomocą tego barwnika otrzymuje się zwłaszcza na początku kopjowania, pod względem mocy barwienia, o wiele lepsze kopje, co jest bardzo pożądane w technice.

Tego efektu technicznego, uzyskanego dzięki nadzwyczajnej rozpuszczalności barwnika w wodzie zimnej, nie można było przewidzieć, ponieważ np. związek izomeryczny barwnika, wytworzonego według wynalazku, mianowicie znana, wolna od chlorku cynku tiazyna, otrzymana z kwasu *p*-aminodwumetyloanilinotiosulfonowego i

dwumetyloaniliny, jest stosunkowo mało rozpuszczalna w wodzie zimnej.

Barwnik, otrzymany według wynalazku niniejszego, jest prawdopodobnie solą podwójną, wytworzoną z barwnika o następującym wzorze:



i jego soli chlorowodorowej.

Przykład. 100 części wagowych kwasu *p* - aminodwumetyloanilinosulfonowego zawieszają się w 3500 częściach wagowych wody. Do tej zawiesiny dodaje się roztwór 49 części wagowych jednometylo-*o*-toluidyny w 180 częściach wagowych 20%-owego kwasu siarkowego, a następnie wlewa w temperaturze 15°C w ciągu 15 minut 79 części wagowych dwuchromianu sodowego (rozpuszczonego w 230 częściach wagowych wody), przyczem temperatura podnosi się do mniej więcej 22°C. Mieszając następnie tę mieszaninę reakcyjną w ciągu 1½ godziny, wlewa się do niej 39,5 części wagowych dwuchromianu sodowego (rozpuszczonego w 115 częściach wagowych wody) w ciągu 5 minut i miesza jeszcze w ciągu mniej więcej ¾ godziny. Następnie do mieszaniny tej dodaje się 7 części wagowych siarczanu miedzi i ogrzewa w ciągu 15 — 20 minut do 90°C. Tworzenie się barwnika następuje w temperaturze mniej więcej 85°C, przyczem masa reakcyjna przybiera mocny kolor niebieski. Temperaturę 90°C utrzymuje się przez pewien czas i oddziela następnie na gorąco muł chromowy. Roztwór barwnika, otrzymany

w ten sposób, ochładza się do 40°C i zaddaje 38 częściami wagowymi ługu sodowego o mocy 40° Bé. Wówczas wydziela się zasada barwnikowa, rozpuszczająca się bardzo trudno w wodzie; wydzielony osad odsacza się i przemywa wodą aż do zupełnego usunięcia ługu. Następnie czerwono-brunatno zabarwioną zasadę barwnikową zarabia się wodą, a do otrzymanej pasty dodaje się mniej więcej 38 części wagowych kwasu solnego o mocy 20° Bé aż do odczynu słabo kwaśnego. Otrzymuje się roztwór zabarwiony ciemnoniebiesko, który odparowuje się do sucha. Wydziela się przytem barwnik w postaci zielonej masy, która daje się dobrze proszkować. Sól chlorowodorowa, wytworzona w ten sposób, odznacza się nadzwyczajną rozpuszczalnością w wodzie zimnej. Pod względem mocy barwienia otrzymany barwnik przewyższa o 25% izomeryczny, wolny od chlorku cynku barwnik, wytworzony z kwasu *p*-aminodwumetyloanilinosulfonowego i dwumetyloaniliny.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania barwnika tiazynowego, znamienny tem, że sprzęga się kwas *p* - aminodwumetyloanilinosulfonowy z jednometylo-*o*-toluidyną według znanych sposobów, z wyłączeniem użycia chlorku cynku, następnie wyosobnia nierozpuszczalną prawie w wodzie zasadę barwnikową i przeprowadza ją zapomocą kwasu w sól barwnikową.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.