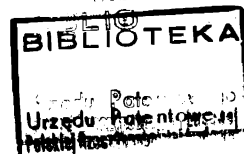


Warszawa 30 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C 09651/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23763.

Kl. 22 ^{α, 51/00}

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

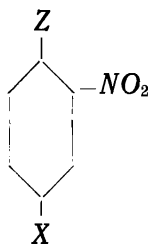
Sposób wytwarzania barwników nitrowych.

Zgłoszono 6 grudnia 1935 r.

Udzielono 25 sierpnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 22 grudnia 1934 r. (Niemcy).

Stwierdzono, że otrzymuje się bardzo cenne brunatne barwniki nitrowe, kondensując związki nitrowe o wzorze ogólnym:



w którym litera Z oznacza chlorowiec lub grupę alkoksylową, a litera X — resztę sulfamidową, z *p* - aminofenyloaryloaminami lub ich homologami lub też produkta-

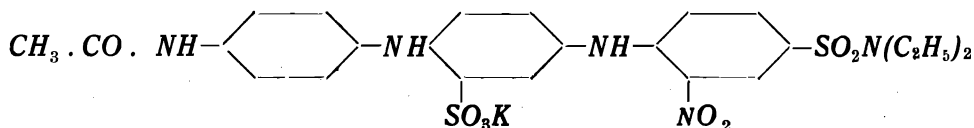
mi podstawienia i uwodornienia. Otrzymane barwniki barwią włókno zwierzęce na bardzo równomierne odcienie brunatne o dobrej trwałości, zwłaszcza bardzo dobrej trwałości na działanie światła.

Kondensację uskutecznia się według znanych sposobów w wodzie lub rozpuszczalnikach organicznych albo mieszaninach obu tych cieczy. Przemianę można przeprowadzić przy ogrzewaniu z zastosowaniem chłodnicy zwrotnej, jak również z zastosowaniem ciśnienia.

Przykład I. 321 części wagowych kwasu 4' - acetoamino - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego zawiesza się w 3-krotnej ilości wody i przeprowadza, ogrzewając, w sól sodową; do zawiesiny tej

dodaje się 293 części wagowe 1 - chloro - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfodwuetiloamidu i 22 części wagowe tlenku magnezowego. Następnie gotuje się mieszaninę reakcyjną pod chłodnicą zwrotną aż do ukończenia kondensacji. Po ostygnięciu wykryształizowuje produkt kondensacji. Barwnik nitrowy, otrzymany w ten sposób, rozpu-

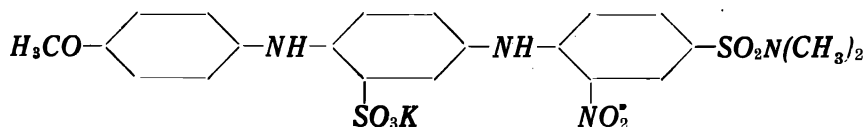
szcza się na gorąco w mniej więcej 6 — 8 częściach wagowych wody, poczem zadaje roztwór 69 częściami wagowymi węglanu potasowego i przesącza. Z przesączu wykryształizowuje po większej części sól potasowa, resztę zaś tej soli wytrąca się za pomocą chlorku potasowego. Otrzymany barwnik o wzorze:



daje na wełnie bardzo równomierne zabarwienia żółtawo - brunatne, odporne na działanie światła. Nadaje się on również do farbowania skóry, przyczem otrzymuje się równomierne zabarwienia żółtawo - brunatne, odporne na działanie światła.

Przykład II. Kondensując analogicznie,

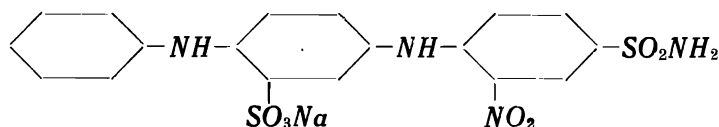
jak w przykładzie I, 294 części wagowe kwasu 4' - metoksy - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego z 265 częściami wagowymi 1 - chloro - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfodwumetyloamidu w obecności 69 części wagowych węglanu potasowego, otrzymuje się barwnik o wzorze:



barwiący wełnę tak samo, jak i barwnik, opisany w przykładzie I, na równomierne odcienie żółtawo - brunatne, odporne na działanie światła.

Przykład III. Stosując zamiast kwasu 4' - acetoamino - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego 264 części wagowe

kwasu 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego i ogrzewając go w postaci jego soli sodowej w ciągu 20 godzin z 237 częściami wagowymi 1 - chloro - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfamidu w obecności 54 części wagowych kalcynowanego węglanu sodowego, otrzymuje się barwnik o wzorze:

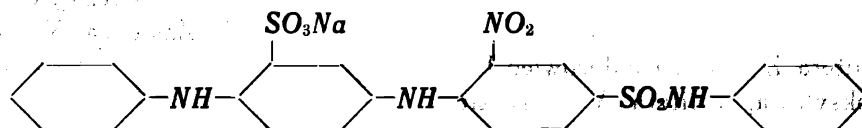


w postaci krystalicznej, barwiący wełnę na kolor brunatny o odcieniu bardziej żółtawym, niż barwnik, otrzymany według przykładu I, dający jednak zabarwienia tak samo równomierne i odporne na działanie światła.

Przykład IV. 264 części wagowe kwasu 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego rozpuszcza się na gorąco w mniej więcej 2000 częściach wagowych wody i obliczonej ilości węglanu sodowego. Do tego dodaje się 312,5 części wagowych 1 - chloro -

2 - nitrobenzeno - 4 - sulfanilidu, ogrzewa, mieszając, do wrzenia i wprowadza kroplami w ciągu mniej więcej 4 godzin $\frac{3}{4}$ równoważnika wodnego roztworu węgla sodowego. Następnie mieszaninę reakcyjną ogrzewa się jeszcze w ciągu godziny do

wrzenia, dodaje się powoli resztę roztworu węgla sodowego i ogrzewa jeszcze w ciągu kilku godzin do wrzenia. Z otrzymanego roztworu wysala się zapomocą chloru sodowego barwnik nitrowy o wzorze następującym:



i przesącza pod ciśnieniem. Otrzymany proszek brunatny można przekrystalizować z wody. Zapomocą otrzymanego barwnika otrzymuje się na wełnie żółtawo-brunatne zabarwienia, odporne na działanie potu i wody.

Barwnik o podobnych właściwościach otrzymuje się, zastępując w sposobie według przykładu tego 264 części wagowe kwasu 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego 321 częściami wagowymi kwasu 4' - acetoamino - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego.

Przykład V. Przeprowadzając kondensację, opisaną w przykładzie IV, zapomocą 294 części wagowych kwasu 4' - metoksy - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego lub 264 części wagowych kwasu 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowego i 326,5 części wagowych 1 - chloro - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfo - N - metylo - anilidu, otrzymuje się barwniki o właściwościach podobnych.

Przykład VI. Zastępując kwas 4' - acetoamino - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowy, stosowany w przykładzie I, 285 częściami wagowymi kwasu 4' - acetoamino - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - karbonowego, otrzymuje się barwnik o właściwościach podobnych.

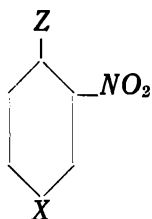
Do wytwarzania barwników można zamiast nitrochlorowcobenzenów, stosowanych w przykładach poprzednich, stosować również odpowiednie nitroalkylooksybenzeny.

Barwniki o właściwościach podobnych otrzymuje się, przeprowadzając kondensację np. zapomocą 1 - chloro - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfopiperydydu, 1 - chloro - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfocykloheksyloamidu, 1 - metoksy - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfo - oksyetyloamidu, 1 - metoksy - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfo - metyloamidu, 1 - chloro - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfo - metyloetyloamidu, 1 - chloro - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfo - butyloamidu, 1 - bromo - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfo - 1' - naftyloamidu lub 1 - etoksy - 2 - nitrobenzeno - 4 - sulfo - N - etyloamidu.

W sposób podobny można stosowane kwasy p - aminodwufenyloamino - sulfonowe zastąpić innymi kwasami, jak np. kwasem 4 - amino - 2' - metoksydwufenyloamino - 2 - sulfonowym, 1 - amino - 4 - cykloheksyloaminobenzeno - 3 - sulfonowym, 1 - amino - 4 - naftyloaminobenzeno - 3 - sulfonowym, 4 - amino - 2 - sulfaminodwufenyloamino - 3' - sulfonowym, 4 - amino - 2 - karboetoksydwufenyloamino - 4' - sulfonowym, 4' - metylo - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowym, 3' - chloro - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - sulfonowym, 4' - karboksy - 4 - aminodwufenyloamino - 2 - karbonowym.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania barwników nitrowych, znamieny tem, że związki nitrowe o wzorze ogólnym:



sulfamidową, kondensuje się z *p* - amino-fenyloaryloaminami lub ich homologami lub też produktami ich podstawienia i uwodornienia.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

w którym litera Z oznacza chlorowiec lub grupę alkoksylową, a litera X — resztę

