

Warszawa, 10 września 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

6096 31/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26811.

Kl. 22 a, ~~31~~ 31/06

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

Sposób wytwarzania nierozpuszczalnych w wodzie barwników disazowych.

Patent dodatkowy do patentu nr 24221.

Zgłoszono 24 kwietnia 1937 r.

Udzielono 9 czerwca 1938 r.

Pierwszeństwo: 25 kwietnia 1936 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 25 listopada 1951 r.

Przedmiot patentu nr 24 221 stanowi sposób wytwarzania nierozpuszczalnych w wodzie barwników disazowych, polegający na tym, że związki dwuazowe 4 - amino - 2,5 - dwualkyllooksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitro - 1,1' - azobenzenów sprzęga się w postaci substancji lub na podłożu z aryamidami kwasu 2 - oksynaftaleno - 3 - karbo-

nowego.
Barwniki, otrzymane w ten sposób, odznaczają się dobrą odpornością ogólną. Pod względem odporności na działanie światła przewyższają one znane dotychczas czarne barwniki, otrzymywane np.

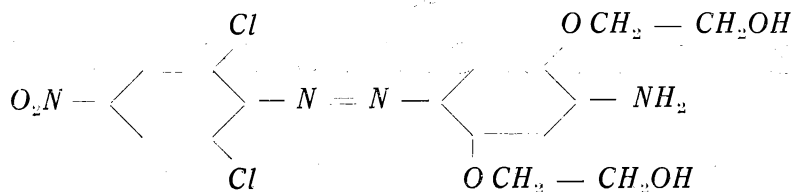
według patentów niemieckich nr nr 293 375, 383 903, 391 091, 392 077 z dwuazowanych związków aminoazowych i arylidów kwasu 2 - oksynaftaleno - 3 - karbonowego.

Obecnie stwierdzono, że otrzymuje się nierozpuszczalne w wodzie barwniki disazowe o podobnie dobrych właściwościach stosując zamiast związków dwuazowych, wymienionych w patencie nr 24 221, związki dwuazowe 4 - amino - 2,5 - dwu - oksyalkylo - oksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitro - 1,1' - azobenzenów.

Przykład I. W celu uzyskania zabarwień 50 g przędzy bawełnianej poddaje się

w ciągu pół godziny działaniu roztworu zaprawowego, wyżyma i barwi w ciągu pół godziny w roztworze dwuazowym. Następnie przedzie się płucze, namydla gotując, po czym ponownie się ją płucze i suszy.

a) Roztwór zaprawowy. 5 g 2,3 - oksynaftoylo - aminobenzenu rozpuszcza się w mieszaninie, składającej się z 10 cm³ alkoholu, 2,5 cm³ 30% -owego aldehydu



zarabia się na masę ciastowatą z 5 cm³ 90% -owego kwasu mrówkowego i miesza się z 3,2 cm³ kwasu siarkowego o 36° Bé. Do otrzymanej mieszaniny wlewa się chłodząc lodem roztwór 0,8 g azotynu sodowego. Po upływie mniej więcej 20 minut dwuazowanie jest ukończone. Następnie dopełnia się kąpieli wodą do jednego litra i zobojętnia

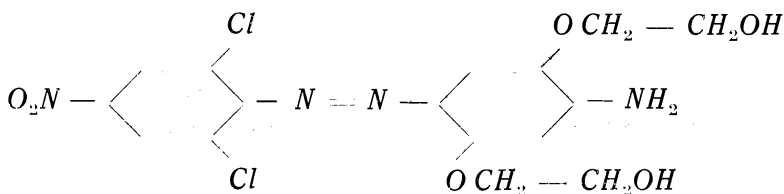
mrówkowego, 2,5 cm³ ługu sodowego o 34° Bé i 10 cm³ wody, i wlewa otrzymany roztwór do jednego litra wody ogrzanej do 35°C, w której rozpuszczono uprzednio 10 cm³ 50% -owego oleju tureckiego i 12 cm³ ługu sodowego o 34° Bé.

b) Roztwór dwuazowy. 4,5 g związku aminoazowego o wzorze następującym:

za pomocą 4 g krystalicznego octanu sodowego.

Otrzymuje się niebieskawoczarne zabarwienie o dobrej odporności na działanie światła.

Przykład II. Farba dwuazowa do drukowania. 80 g suchej soli dwuazowej, zawierającej 20% wagowych zasady o wzorze następującym



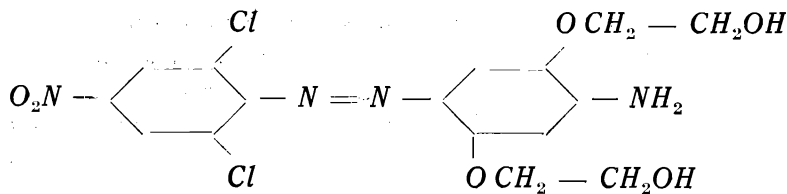
w postaci podwójnej soli, wytworzonej z chlorku cynku i chlorku dwuazonowego, miesza się z wodą z dodatkiem 90 cm³ 50% -owego kwasu octowego i zadaje 400 g zagęstnika, zawierającego skrobię pszeniczną i tragant. Następnie otrzymaną mieszaninę dopełnia się wodą do 1 kg.

Roztwór zaprawowy. 17 g 1 - (2',3' - oksynaftoyloamino) - 2 - metylo - 4 - chlorobenzenu, 20 g monopolowego oleju brylantowego i 18 cm³ ługu sodowego o 38° Bé rozcieńcza się w sposób zwykły wodą do jednego litra.

Drukowanie. Materiał, poddawany barwieniu, napawa się roztworem zaprawowym, suszy, po czym nadrukowuje dwuazową farbą drukarską, ponownie suszy i przeciąga przez gorący rozcieńczony roztwór węglanu sodowego. Następnie materiał ten się płucze, namydla gotując, ponownie płucze i suszy.

Otrzymuje się granatowe druki o dobrej odporności na działanie światła.

Przykład III. 43,1 g związku aminoazowego o wzorze



dwuazuje się w sposób zwykły za pomocą rozcieńczonego kwasu siarkowego i azotynu sodowego. Przesączony roztwór dwuazowy wlewa się do zadanego sodą żrącą roztworu 35,8 g 1 - (2',3' - oksynaftoyloamino) - 3 - chloro - 4,6 - dwumetoksybenzeny, który zawiera tyle ługu sodowego, że wykazuje odczyn zasadowy aż do ukończenia sprzężenia. Po skończonym sprzężeniu wytworzony barwnik odsącza się pod ciśnieniem i przemywa go do odczynu obojętnego. Po

wysuszeniu stanowi on niebieskawoczarny proszek o dobrej odporności na działanie światła.

Barwniki o podobnych właściwościach otrzymuje się przy zastosowaniu dowolnych innych aryliidów kwasu 2 - oksynaftaleno - 3 - karbonowego.

W następującej tabeli wymieniony jest szereg barwników azowych, otrzymywanych według wynalazku niniejszego.

Składnik dwuazowy	Składnik sprzężenia	Odcień zabarwienia
1) 4 - amino - 2,5 - dwu - β - oksy - etoksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitro - 1,1' - azobenzen	1 - (2',3' - oksynaftoylo - amino) - - 4 - metoksybenzen	granatowy
2) " " "	- 2 - metylobenzen	niebieskawoczarny z odcieniem czerwonym
3) " " "	- 4 - chlorobenzen	granatowy
4) " " "	- 2 - metoksybenzen	niebieskawoczarny
5) " " "	- 3 - nitrobenzen	granatowy
6) " " "	1 - (2',3' - oksynaftoylo - amino) - - 2 - metylo - 5 - metoksybenzen	granatowy
7) " " "	- naftalen	niebieskawoczarny
8) " " "	2 - (2',3' - oksynaftoylo - amino) - - naftalen	niebieskawoczarny

Z tym samym wynikiem można zamiast 4 - amino - 2,5 - dwu - β - oksyetyksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitro - 1,1' - azobenzenu stosować jako składniki dwuazowe inne dwu - oksyalkylo - etery o składzie wymaganym, np. 4 - amino - 2,5 - dwu - β - oksypropylo - oksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitro - 1,1' - azobenzen albo 4 - amino - 2,5 - dwu - γ - oksybutylo - oksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitro - 1,1' - azobenzen.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania nierozpuszczalnych

w wodzie barwników diazowych według patentu nr 24221, znamienny tym, że sprzęga się w postaci substancji lub na podłożu związki dwuazowe 4 - amino - 2,5 - dwu - oksyalkylo - oksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitro - 1,1' - azobenzenu z aryldami kwasu 2 - oksynaftaleno - 3 - karbo-

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