

Warszawa, 5 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24221.

Kl. 22 a, 31/06

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

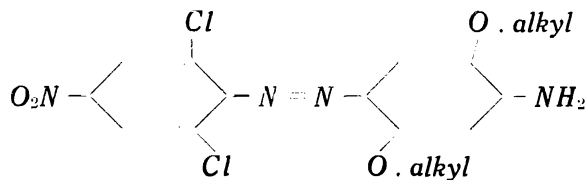
Sposób wytwarzania nierozpuszczalnych w wodzie barwników disazowych.

Zgłoszono 9 maja 1936 r.

Udzielono 25 listopada 1936 r.

Pierwszeństwo: 10 maja 1935 r. (Niemcy).

Stwierdzono, że otrzymuje się cenne zowe dwuazując związki aminoazowe o nierozpuszczalne w wodzie barwniki disa- wzorze:

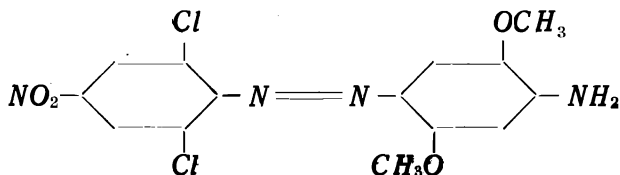


i sprzęgając je z aryldami kwasu 2,3 - oksynaftoesowego. Wymienione związki aminoazowe można wytwarzać przez sprzęganie dwuazowanego 1 - amino - 2,6 - dwu-

chloro - 4 - nitrobenzenu z eterami amino- hydrochinono - dwualkylowymi. Barwniki według wynalazku niniejszego wytworzone w postaci substancji są cennymi pigmenta-

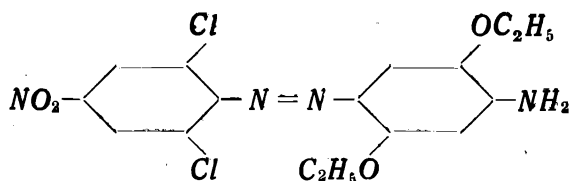
mi niebieskawo - czarnymi do czarnych. Nadają się one jednak zwłaszcza do otrzymywania nierozpuszczalnych w wodzie barwników na włóknie sposobem stosowanym do barwników lodowych albo jednym ze znanych sposobów drukowania, np. za pomocą druku bezpośredniego.

Barwniki niebieskawo - czarne do czarnych otrzymywane według wynalazku niniejszego odznaczają się dobrą odpornością ogólną. Pod względem odporności na działanie światła przewyższają one znane dotychczas barwniki czarne otrzymywane np. według patentów niemieckich NrNr 293 375, 383 903, 391 091 i 392 077 z dwuazowanych związków aminoazowych i aryliidów kwasu 2,3 - oksynaftoesowego. Wzbogacają więc one szereg cennych barwników grupy lodowej i pigmentowej.



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 tę kąpiel wodą do jednego litra i zobojętnia za pomocą 4 g krystalicznego octanu sodowego.

Otrzymuje się zabarwienie niebieskawo - czarne o dobrej odporności na działanie światła.



zarabia się na masę ciastowatą za pomocą 5 cm³ 90%-owego kwasu mrówkowego i

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 przędzę się płucze, namydla gotując, ponownie się płucze i suszy.

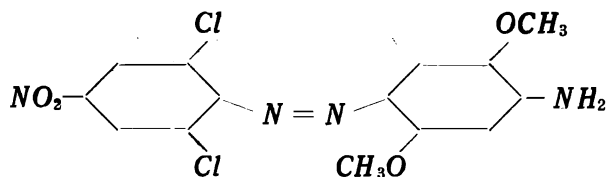
a) Roztwór zaprawowy: 5 g 2,3 - oksynaftoyloaminobenzenu rozpuszcza się w mieszaninie składającej się z 10 cm³ alkoholu, 2,5 cm³ 30%-owego aldehydu mrówkowego, 2,5 cm³ ługu sodowego o 34°Bé oraz 10 cm³ wody i wlewa otrzymany roztwór do jednego litra wody ogrzanej do 35°C, w której rozpuszczono uprzednio 10 cm³ 50%-owego oleju tureckiego i 12 cm³ ługu sodowego o 34°Bé.

b) Roztwór dwuazowy: 3,7 g związku aminowego o wzorze następującym:

Przykład II. a) Roztwór zaprawowy: 1,4 g 2 - (2',3' - oksynaftoyloamino) - naltalenu rozpuszcza się w mieszaninie składającej się z 0,7 cm³ 30%-owego aldehydu mrówkowego, 0,7 cm³ ługu sodowego o 34°Bé, 3 cm³ alkoholu oraz 3 cm³ wody i wlewa otrzymany roztwór do jednego litra wody ogrzanej do 35°C, do której dodano uprzednio 10 cm³ 50%-owego oleju tureckiego i 12 cm³ ługu sodowego o 34°Bé.

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

miesza się z 3,2 cm³ kwasu siarkowego o mocy 36°Bé. Do otrzymanej mieszaniny wlewa się chłodząc lodem roztwór 0,8 g azotynu sodowego. Po upływie mniej więcej 20 minut dopełnia się tę kąpiel wodą do jednego litra i zobojętnia się za pomocą 4 g krystalicznego octanu sodowego.



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 pszenną i tragant. Następnie dopełnia się otrzymaną mieszaninę wodą do 1 kg.

Roztwór zaprawowy: 15 g 1 - (2',3' - oksynaftoyloamino) - 2 - metylobenzenu, 20 g monopolowego oleju brylantowego i 18 cm³ ługu sodowego o 38°Bé rozcieńcza się w sposób zwykły wodą do jednego litra.

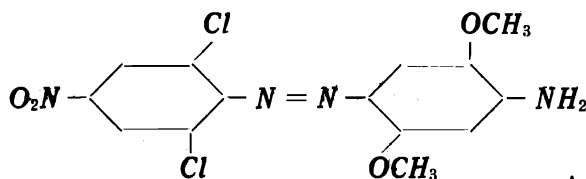
Otrzymuje się zabarwienie niebieskawo-czarne o dobrej odporności na działanie światła.

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

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 się płucze, namydla gotując, ponownie płucze i suszy.

Otrzymuje się druki niebieskawo - czarne o dobrej odporności na działanie światła.

Przykład IV. 37,1 g związku aminoazowego o wzorze:



dwuazuje się w sposób zwykły za pomocą rozcieńczonego kwasu siarkowego i azotynu sodowego. Przesączony klarowny roztwór dwuazowy wlewa się do zalkalizowanego sodą żrącą roztworu 29,3 g 1 - (2',3' - oksynaftoyloamino) - 2 - metoksybenzenu, który to roztwór zawiera tyle ługu sodowego, że wykazuje reakcję alkaliczną aż do ukończenia sprzęgania. Po skończonym sprzęganiu wytworzony barwnik odsącza się pod ciśnieniem i przemywa go do od-

czynu obojętnego. Po wysuszeniu jest on proszkiem niebieskawo - czarnym o bardzo dobrej odporności na działanie światła.

Barwniki o podobnych właściwościach otrzymuje się przy zastosowaniu dowolnych innych aryldów kwasu 2,3 - oksynaftoesowego.

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

Składnik dwuazowy		Składnik sprzęgania	Odcień barwnika
		1 - (2',3' - oksynaftoyloamino) -	
1)	4 - amino - 2,5 - dwumetoksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitroazobenzen	- 3 - chloro - 4,6 - dwumetoksybenzen	niebieskawo-czarny
2)	" "	- 2 - metylo - 4 - metoksybenzen	" "
3)	" "	2,5 - dwumetoksybenzen	niebieskawo-czarny
4)	" "	4 - metoksybenzen	" "
5)	" "	2 - metylo - 4 - chlorobenzen	" "
6)	" "	- naftalen	" "
7)	" "	3 - nitrobenzen	czarny
8)	4 - amino - 2,5 - dwumetoksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitroazobenzen	4 - chlorobenzen	niebieskawo-czarny
9)	4 - amino - 2,5 - dwumetoksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitroazobenzen	3 - chloro - 4,6 - dwumetoksybenzen	niebieskawo-czarny
10)	" "	2 - metylo - 4 - metoksybenzen	" "
11)	" "	2,5 - dwumetoksybenzen	" "
12)	" "	2 - metoksybenzen	" "
13)	" "	4 - metoksybenzen	" "
14)	" "	2 - metylo - 4 - chloro - benzen	" "
15)	" "	naftalen	" "
16)	" "	2 - metylobenzen	" "
17)	" "	benzen	" "

Składnik dwuazowy	Składnik sprzęgania	Odcień barwnika
	1 - (2',3' - oksynaftoyloamino) -	
18) 4 - amino - 2,5 - dwueto- ksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitroazobenzen	3 - nitrobenzen	czarny
19) „ „	4 - chlorobenzen	niebieskawo-czarny
20) 4 - amino - 2,5 - dwumeto- ksy - 2',6' - dwuchloro - 4' - nitroazobenzen	2 - (2',3' - oksynaftoyloami- no) - naftalen	„ „

Zastrzeżenie patentowe.

w postaci substancji lub na podłożu z
arylidami kwasu 2,3 - oksynaftoesowego.

Sposób wytwarzania nierozpuszczal-
nych w wodzie barwników disazowych,
znamienny tym, że związki dwuazowe 4 -
amino - 2,5 - dwualkyllooksy - 2',6' - dwu-
chloro - 4' - nitroazobenzenów sprzęga się

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