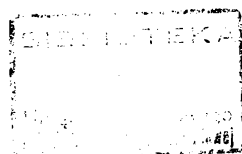


25 sierpnia 1931 r.

C09b 29/20

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13860.

Kl. 22 a ~~28~~ 29/20

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

Sposób otrzymywania niebieskich aż do fioletowych nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych.

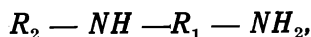
Patent dodatkowy do patentu Nr. 10391.

Zgłoszono 16 września 1929 r.

Udzielono 23 maja 1931 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 30 kwietnia 1944 r.

Stwierdzono, że związki o następującym wzorze ogólnym:



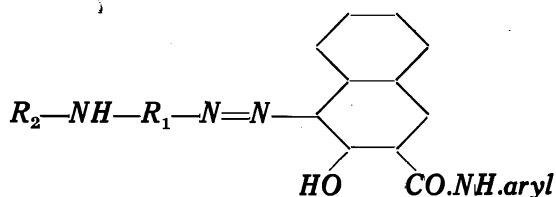
gdzie R_1 oznacza resztę aromatyczną, która może być podstawiona, np. grupą estru kwasu karbonowego lub grupą aryloaminy kwasu karbonowego, a R_2 — resztę izocykliczną, która może być podstawiona, np. grupą oksyarylową, cyjanową, nitrową, acyloaminową, alkylotionową lub arylosulfonową albo uwodornioną resztą aryłową (oprócz związków, opisanych w patencie głównym Nr 10391), które jednak nie zawierają grup podstawionych, czyniących

otrzymane barwniki rozpuszczalnemi w wodzie, jak np. grupy sulfonowej lub karboksylowej dają przy sprzęganiu ich związków dwuazowych z 2.3-oksynaftoylo-aryloaminami, jak np. 2.3-oksynaftoylo-1'-aniliną, 2.3-oksynaftoylo-3'-nitro-1'-aniliną, 2.3-oksynaftoylo-4'-chloro-2'-metylo-1'-aniliną, barwniki o odcieniach błękitnych aż do fioletowych i o cennych właściwościach farbiarskich.

Odcienie te wahają się w szerokich granicach; zależnie od wyboru składników otrzymuje się zabarwienia fioletowe o odcieniach czerwonych aż do czarnoniebieskich.

Barwniki, otrzymane według wynalaz-

ku niniejszego, posiadają następujący ogólny wzór strukturalny:



gdzie R_1 oznacza resztę aromatyczną, która może być podstawiona, np. grupą estru kwasu karbonowego lub grupą aryloaminy kwasu karbonowego, R_2 —resztę izocykliczną, która może być podstawiona, np. grupą oksyarylową, cyjanową, nitrową, acyloaminową, alkylotionową, lub arylosulfonową albo uwodornioną resztą arylową, a aryl oznacza resztę arylową, która może być podstawiona, np. grupami nitrowymi, alkylowymi i oksyalkylowymi lub chlorowcami.

Przykład I. 2,8 g chlorku dwuazonowego z 4-amino-fenilo- β -naftyloaminy zarabia się wodą na ciasto i dopełnia wodą zimną do 1 litra. Przed wykonaniem procesu barwienia do roztworu tego dodaje się 1 g dwuwęglanu sodowego i powstałym roztworem barwi się w przeciągu $\frac{1}{2}$ godziny 50 g przędzy, napojonej roztworem, zawierającym w litrze 6 g anilidu kwasu 2.3-oksynaftoesowego, 12 g 50%-ego sodowego oleju tureckiego (rycynianu sodowego), 9 g 28%-ego ługu sodowego, 6 g 40%-ego aldehydu mrówkowego i 2 g nekalu BX. Po wywołaniu barwy przędzę wyżyma się starannie, płócze i mydli na gorąco. Otrzymuje się granatowe zabarwienie o odcieniu czerwonym (błękit marynarski) o dobrej trwałości.

Przykład II. Zastępując w przykładzie I 2,8 g chlorku dwuazowego przez 3,3 g chlorku dwuazonowego estru metylowego kwasu 4-aminofenilo-1-(β -naftyloamino)-2-karbonowego i stosując do zaprawy roztwór, zawierający w litrze 4 g 4'-chloro-1'-anilidu kwasu 2.3-oksynaftoeso-

wego, 8 g 50%-ej soli sodowej kwasu rycynosulfonowego, 8 g 28%-ego ługu sodowego, 4 g 40%-ego aldehydu mrówkowego i 2 g nekalu BX, otrzymuje się dobrze kryjący czerwony błękit ciemny o dobrej odporności na pranie i na gotowanie w ługach.

Przykład III. Dobrze wygotowaną i wysuszoną przędzę bawełnianą napawa się roztworem, zawierającym w 1 litrze 4 g 4'-chloro-1'-anilidu kwasu 2.3-oksynaftoesowego, 8 g 28%-ego ługu sodowego i 10 g 50%-ej soli sodowej kwasu rycynosulfonowego. Następnie przędzę dokładnie wyżyma się i wywołuje roztworem dwuazowym, zubożonym dwuwęglanem sodowym i zawierającym w litrze 2,7 g 4-amino-3-chlorofenilo- β -naftyloaminy, poczem płócze się ją i mydli, gotując w przeciągu $\frac{1}{2}$ godziny. W ten sposób otrzymuje się zabarwienie ciemnoniebieskie.

Przykład IV. Tym samym sposobem jak w przykładzie III można skutecznie wytwarzanie barwnika zapomocą dwuazowiaztu otrzymanego z 4-amino-3.5-dwuchlorofenilo- β -naftyloaminy.

Przykład V. 2,8 g 4-amino-4'-fenoksydwufenyloaminy dwuazuje się jak zwykle nadmiarem kwasu solnego i azotynem sodowym. Otrzymanym roztworem dwuazowym, w razie potrzeby przesączonym i dopełnionym wodą do 1 litra, zubożonym aż do odczynu alkalicznego zapomocą dwuwęglanu sodowego barwi się 50 g przędzy bawełnianej, zaprawionej roztworem, zawierającym w 1000 cm³ cieczy 3 g o-toluidy kwasu 2.3-oksynaftoesowego, 12 g 50%-ego sodowego oleju tureckiego, 9 g 28%-ego ługu sodowego, 6 g 40%-ego aldehydu mrówkowego i 2 g nekalu BX. Po wywołaniu barwy przędzę wyżyma się, dobrze przemywa i mydli na gorąco. Otrzymuje się trwały błękit indygowy.

Przykład VI. Zastępując w przykładzie II-gim 3,3 g chlorku dwuazonowego estru metylowego kwasu 4-aminofenilo-1-

β -naftyloamino-2-karbonowego przez 3,1 g chlorku dwuazonowego estru metylowego kwasu 4'-metoksy-4-amino-dwufenyloamino-2-karbonowego, a 4 g 4'-chloro-1'-anilidu kwasu 2.3-oksynaftoesowego przez 4,5 g 2.3-oksynaftoylo-5'-chloro-2'-metylo-1'-aniliny, otrzymuje się fiolet czerwony, bardzo odporny na działanie światła i chloru.

Przykład VII. Zastępując w przykładzie VI składnik dwuazonowy 2,8 grama-

mi chlorku dwuazonowego estru metylowego kwasu 4-aminodwufenyloamino-2-karbonowego, składnik sprzęgający 4 gramami 2.3-oksynaftoylo-2'-metoksy-1'-aniliny, otrzymuje się czerwony błękit o doskonałej odporności na działanie chlorku.

Przykład VIII. W ten sam sposób można uskuteczniać wytwarzanie barwnika za pomocą dwuazozwiązku z 4-aminofenylocykloheksyloaminy i 2.3-oksynaftoyloanilidu.

Dalsze przykłady.

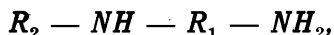
Składnik dwuazowy	zaprawa 2.3-oksynaftoylo	zabarwienie
4-aminofenylo-1'-aminonaftalen	-3'-nitro-1'-anilina	błękit średni
1'-naftyloamino-metylo-ester kwasu 4-aminofenylo-2-karbonowego	-4'-chloro-2'-metylo- -1'-anilina	błękit czerwony
4-aminofenylo-1'-amino-4-etoksynaftalen	-1'-anilina	błękit ciemny czerwony
4-amino-2-karboksy-metylo-2-chloro- 4'-metylo-dwufenyloamina	-4'-chloro-1'-anilina	błękit czerwony
4-amino-2'-karboksyetylo-dwufenyloamina	-1'-anilina	bardzo ciemny fiolet
4-amino-4'-cyjanodwufenyloamina	-2'-metylo-1'-anilina	błękit czerwony
4-amino-4'-nitrodwufenyloamina	-2'-metylo-1'-anilina	bardzo ciemny fiolet
4-amino-4'-heksahydrofenylodwufenyloamina	-2'-metylo-4'-chloro- 1'-anilina	błękit czerwony
4-amino-4'-acetyloamino-dwufenyloamina	-2'-metylo-1'-anilina	błękit czerwony
4-amino-4'-benzyloamino-dwufenyloamina	-2'-metylo-4'-chloro- 1'-anilina	błękit średni
Anilidodwufenyloamina kwasu 4-amino-2-karbonowego	-1'-anilina	błękit czerwony

Składnik dwuazowy	zaprawa 2.3-oksynaftoylo	zabarwienie
Anilidodwufenyloamina kwasu 4-amino-4'-metylo-2-karbonowego	-beta-naftyloamina	ciemny granat (błękit marynarski)
4-amino-2'-(p-toluolo-sulfonylo)-dwufenyloamina	-1'-anilina	fiolet czerwony
4'-etylotio-4-aminodwufenyloamina	-1'-anilina	błękit
4-amino-1.1'-dwunaftyloamina	-1'-anilina	ciemny czerwony fiolet
4-amino-dwufenyloamina	-4'-chloro-2'-metylo-1'-anilina	błękit średni

Zamiast na włóknie, jak to opisano w przykładach powyższych, można wytwarzać barwniki bezpośrednio w postaci substancji lub na substracie.

Zastrzeżenie patentowe.

Odmiana sposobu wytwarzania niebieskich aż do fioletowych, nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych według patentu Nr 10391, znamienna tem, że związki o ogólnym wzorze:



gdzie R_1 oznacza resztę aromatyczną, która może być podstawiona, np., grupą estru kwasu karbonowego lub grupą aryloaminy

kwasu karbonowego, a R_2 — resztę izocykliczną, która może być podstawiona, np., grupą oksyarylową, cyjanową, nitrową, acyloaminową, aktylotionową lub arylosulfonową, albo uwodornioną resztą arylową (oprócz związków opisanych w patencie Nr 10391), które jednak nie zawierają grup podstawionych, czyniących otrzymane barwniki rozpuszczalnymi w wodzie, jak np. grupy sulfonowej lub karboksylowej, sprzęga się w postaci ich związków dwuazowych z 2.3-oksynaftoylo-arylo-aminami.

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

