

7 stycznia 1932 r.

2

CO9b 29/20

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14950.

Kl. 22 a ~~2~~ 29/20

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

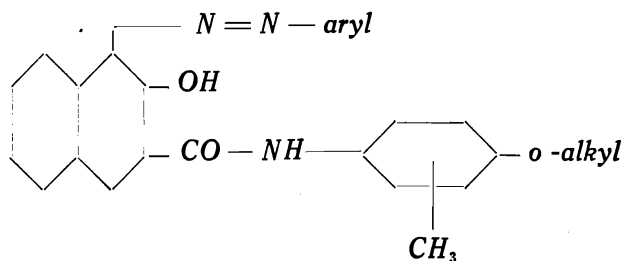
Sposób otrzymywania nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych.

Zgłoszono 24 lipca 1929 r.

Udzielono 7 listopada 1931 r.

Stwierdzono, że otrzymuje się cenne, w wodzie nierozpuszczalne barwniki azowe, sprzęgając dwuazo-, czteroazo-, lub dwuazoazozwiązki, nie zawierające grupy sulfonowej lub karboksylowej, z 2.3-oksynaftoylo-4-amino - 1 - alkylo-oksymetylobenzenem.

Barwniki te mogą znaleźć zastosowanie przy wytwarzaniu wartościowych pigmentów, jak również do otrzymywania zabarwień i druków na włóknie roślinnym. Odpowiadają one prawdopodobnie ogólnemu wzorowi:



Okazało się, że przez wprowadzenie jednej grupy metylowej do rdzenia reszty aryldowej zwiększa się, w porównaniu ze znanymi barwnikami, otrzymanymi z 2,3-oksynaftoylo-4-amino-1-alkylooksybenzeny, odporność barwnika na działanie światła tak, że zapomocą prostych i tanich dwuazo-składników, jak np. *m*-ksylidyna, otrzymuje się zabarwienia, posiadające dobrą wytrzymałość na działanie światła. Ponieważ poza tem barwniki tego szeregu dają zabarwienia o czystych odcieniach i o dobrej odporności na działanie ługów, to aryldy odpowiadające powyższemu wzorowi wzbogacają szereg barwników klasy aryldów kwasu 2,3-oksynaftoesowego.

Przykład I. Dobrze wygotowaną w ługu sodowym lub roztworze sody i wysuszoną przędzę bawełnianą nasycy się roztworem, zawierającym w 1 litrze 7 g 2,3-oksynaftoylo-4-amino-2-metylo-1-metoksybenzeny, 14 cm³ ługu sodowego 34° Bé i 10 cm³ oleju tureckiego, następnie wyżyma się dokładnie i wywołuje barwę w roztworze dwuazowym, zubożonym dwuwęglanem sodu, zawierającym 1,21 g *m*-ksylidyny w 1 litrze, poczem zabarwiony towar płótcze się i mydli, gotując w ciągu ½ godziny.

Otrzymuje się czyste czerwone zabarwienie, bardzo wytrzymałe na światło i odporne przy gotowaniu z ługiem sodowym.

Jeżeli zastąpi się 2,3-oksynaftoylo-4-amino-2-metylo-1-metoksybenzen 2,3-oksynaftoylo-4-amino-3-metylo-1-metoksybenzenem, to osiąga się czyste czerwone zabarwienie z odcieniem niebieskim o dobrej trwałości.

Przykład II. Przędzę bawełnianą, poddaną odpowiedniej obróbce, zaprawia się roztworem, zawierającym 9 g 2,3-oksynaftoylo-4-amino-3-metylo-1-metoksybenzeny, 18 cm³ ługu sodowego 34° Bé i 15 cm³ oleju tureckiego w litrze, a następnie wyżyma się i wywołuje w roztworze dwuazo-

wym, zubożonym octanem sodu i zawierającym 1,42 g 5-chloro-2-toluidyny w litrze, poczem wykończa w zwykły sposób. Otrzymuje się czyste czerwone zabarwienie z odcieniem niebieskim, o bardzo dobrej wytrzymałości na działanie światła.

Jeżeli zastąpi się roztwór dwuazowy, składający się z 5-chloro-2-toluidyny, roztworem, zawierającym 1,52 g 3-nitro-4-toluidyny w litrze, to otrzymuje się zabarwienie ciemno bordo z odcieniem niebieskim, również o bardzo dobrej wytrzymałości na działanie światła.

Przykład III. 14,2 części 4-chloro-2-toluidyny rozpuszcza się w 28,5 częściach kwasu solnego 20° Bé i 100 częściach wody, chłodzi zapomocą lodu i dwuazuje roztworem, zawierającym 6,9 części azotynu sodowego. Roztwór dwuazowy sprzęga się następnie z roztworem, składającym się z 32,2 g 2,3-oksynaftoylo-4-amino-2-metylo-1-metoksybenzeny w rozcieńczonym ługu sodowym i zawierającym octan sodowy w ilości wystarczającej do związania nadmiaru kwasu mineralnego, czyli 20,4 części, oraz olej turecki. Wydzielony barwnik odsacza się i dobrze przemycywa. Po przerobieniu go według jakiegokolwiek ze znanych sposobów na podłożu, składającym się, np., z mieszaniny glinki i bieli barowej, daje barwnik ten czystą czerwoną laskę o bardzo dobrej odporności na działanie światła.

W ten sam sposób wytworzony barwnik ze związku dwuazowego, otrzymanego z 15,2 części 4-nitro-2-toluidyny, sprzęgniętego z 32,2 częściami 2,3-oksynaftoylo-4-amino-3-metylo-1-metoksybenzeny, daje także czysto czerwoną laskę o bardzo dobrej wytrzymałości na działanie światła.

Z innymi związkami dwuazowymi można sposobem ten przeprowadzić tak samo, przyczem otrzymuje się np.:

z 2.3-oksynaftoylo-4-amino-2-metylo-1-
metoksybenzenu sprzęgniętego ze związ-
kiem dwuazowym:

zabarwienie

<i>m</i> -chloroaniliny	czerwień szkarłatna
2.5-dwuchloroaniliny	czerwono-bronzowawe
2.4.5-trójkloroaniliny	bordo
<i>o</i> -nitroaniliny	czerwono-bronzowe
4-chloro-2-nitroaniliny	bordo z odcieniem niebieskim
2-chloro-4-nitroaniliny	bordo
3-nitro-4-toluidyny	bordo z odcieniem niebieskim
5-nitro-2-toluidyny	bordo
5-nitro-2-anizydyny	bordo z odcieniem niebieskim
3-nitro-4-anizydyny	granatowe
1-aminoantrachinonu	czerwień z odcieniem intensywnie żółtym
1-amino-4-chloro-antrachinonu	bordo z odcieniem niebieskim
1-amino-5-chloroantrachinonu	bordo
1-amino-4-benzoiloaminoantrachinonu	ciemno granatowe
1-amino-5-benzoiloaminoantrachinonu	bordo bronzowawe
4-amino-4'-nitro-2.5-dwumetoksyazo- benzenu	niebieskawo-czarne
5-chloro-2-toluidyny	czerwone
4-chloro-2-anizydyny	bordo
5-bromo-2-toluidyny	czerwień szkarłatna
4-bromo-2-toluidyny	czerwone z odcieniem żółtym
3-amino-4-chloro-acetofenonu	żółtawo-czerwone
3.5-dwuchloroaniliny	bronzowawo-czerwone
2-amino-4-chlorodwufenyloeteru	czysto czerwone
3-amino-4.6-dwuchlorotoluenu	ciemne bordo
3-amino-4.5-dwuchlorotoluenu	bronzowawo-czerwone
3-nitroaniliny	oranż brązowy
5-chloro-2-nitroaniliny	bordo
3-amino-4-chloro-6-benzoiloaminotoluenu	czerwony
4-amino-2.3'-dwuchloro-5.6'-dwumetoksy- azobenzenu	ciemno niebiesko-czerwone
2-fenetolo-azo- α -naftylaminy	czerni czerwona

z 2.3-oksynaftoylo-4-amino-2-metylo-1-
etoksybenzenu sprzęgniętego z związkami
dwuazowymi:

2.5-dwuchloroaniliny	pomarańczowo-bronzowe
5-nitro-2-toluidyny	bordo
3-nitro-4-toluidyny	bordo
5-nitro-2-anizydyny	granatowe
1-aminoantrachinonu	bronzowawo-bordo

z 2.3-oksynaftoylo-4-amino-3-metylo-1-me-
toksybenzeny sprzęgniętego z związkiem
dwuazowym:

zabarwienie

<i>m</i> -ksylidyny	czerwone z odcieniem niebieskim
<i>m</i> -chloroaniliny	pomarańczowe
2.5-dwuchloroaniliny	bronzowawo-pomarańczowe
2.4-dwuchloroaniliny	intensywnie czerwone
6-chloro-2-toluidyny	żółtawo-czerwone
4-6-dwuchloro-3-aminotoluenu	ciemno-czerwone
2-nitroaniliny	bordo
3-nitroaniliny	żółto czerwone
4-chloro-2-nitroaniliny	bordo z odcieniem niebieskim
4.5-dwuchloro-2-nitroaniliny	bordo z odcieniem niebieskim
3-nitro-4-toluidyny	bordo z odcieniem niebieskim
5-nitro-2-toluidyny	bordo
4-nitro-2-anizydyny	czerwone z odcieniem niebieskim
5-nitro-2-anizydyny	ciemno bordo z odcieniem niebieskim
3-nitro-4-anizydyny	granatowe
1-amino-antrachinonu	czerwonawo-bronzowawe
o-amino-azotoluenu	granatowe z odcieniem niebieskim
4-amino-4'-nitro-2.5-dwumetoksyazobenzolu	czarne
dwuanizydyny (z miedzią)	ciemno niebieskie

z 2.3-oksynaftoylo-4-amino-3-metylo-1-eto-
ksybenzeny sprzęgniętego z związkiem
dwuazowym:

<i>m</i> -chloroaniliny	bronzowe z odcieniem żółtym
2.5-dwuchloroaniliny	bronzowo-pomarańczowe
4-chloro-2-toluidyny	szkarłatne
2.5-dwuchloro-4-toluidyny	bronzowe
4.6-dwuchloro-3-toluidyny	czerwone z odcieniem niebieskim
4-chloro-2-amino-dwufenylo-eteru	szkarłatne
2.4.5-trójkchloroaniliny	bronzowe
2-nitroaniliny	oranż brązowy
4-chloro-5-bromo-2-toluidyny	intensywnie czerwone
5-nitro-2-toluidyny	ciemno czerwone z odcieniem niebieskim
1-amino-antrachinonu	czerwień bronzowawa

z 2.3-oksynaftoylo-4-amino-3-metylo-feny-
lo-*n*-butyloeteru sprzęgniętego z związkiem
dwuazowym:

5-chloro-2-toluidyny	czerwone
2-5-chloroaniliny	bronzowawo-pomarańczowe

z 2.3-oksynaftoylo-4-amino-3-metylo-fenyl-
lo-*n*-butyloeteru sprzęgniętego z związkiem
dwuazowym:

zabarwienie

2.4.5-trójchloroaniliny
2-nitroaniliny
5-nitro-2-anizydyny
1-amino-antrachinonu

intensywnie czerwone
bronzowawo-czerwone
bordo z odcieniem niebieskim
bronzowawo-czerwone.

Zastrzeżenie patentowe.

2.3-oksynaftoylo-4-amino-1-alkylo-oksyme-
tylo-benzenem.

Sposób otrzymywania barwników azo-
wych, nierozpuszczalnych w wodzie, zna-
mienny tem, że dwuazo-, czteroazo- lub
dwuazoazozwiązki, nie zawierające grupy
sulfonowej lub karboksylowej, sprzęga się z

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.