

5 grudnia 1931 r.

2

C09 b 29/20

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14732.

Kl. 22 a *29/20*

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

Sposób otrzymywania nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych.

Zgłoszono 2 maja 1929 r.
Udzielono 8 października 1931 r.

Znaleziono, że otrzymuje się cenne nierozpuszczalne w wodzie barwniki azowe, sprzęgając związki dwuazowe, czteroazowe lub dwuazo-azozwiązki, które nie zawierają grupy sulfonowej lub karboksylowej, z 2.3-oksynaftoylo-2-amino-5-chlorowcohydrochinono-dwualkylo-eterem.

Otrzymane w ten sposób barwniki mogą znaleźć zastosowanie przy wytwarzaniu pigmentów, jak również przy barwieniu i drukowaniu włókien roślinnych.

W patencie niemieckim Nr 390627 opisano zastosowanie 2.3-oksynaftoylo-aminohydrochinono-dwualkylo eteru do wytwarzania barwników azowych. Okazało się obecnie, że przez podstawienie w związkach tych jednego atomu chlorowca w położeniu

para do grupy aminowej w reszcie aryldowej otrzymuje się barwniki trwalsze na działanie światła. Otrzymane w ten sposób związki stanowią odrębny szereg barwników, ze względu na swą wybitną odporność na działanie światła, pomiędzy barwnikami, należącymi do klasy kwasu aryldo 2.3-oksynaftoesowego. Częściowo odznaczają się związki te jednocześnie trwałością na ługowanie.

Przykład I. 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 z 6,9 części azotynu sodowego. Roztwór dwuazowy dodaje się do roztworu zawierającego 37,6 części 2.3-oksynaftoylo-

2-amino-5-chlorohydrochinonodwumetylo-
eteru w rozcieńczonym ługu sodowym, za-
danego, jak i czerwieni tureckiej i octanem
sodowym w ilości wystarczającej do zobojętnienia nadmiaru kwasu mineralnego, czyli w ilości 20,4 części. Wydzielony barwnik odsącza się i dobrze przemywa. W stanie suchym stanowi wydzielony barwnik czerwony proszek i rozpuszcza się w stężonym kwasie siarkowym w kolorze czerwonego wina.

Daje on, po przerobieniu go według jakiegokolwiek ze znanych sposobów stosowanych do wytwarzania lakierów, na podłożu, składającym się, np., z mieszaniny glinki i bieli barowej i strąceniu najlepiej w postaci pasty, czerwoną lakę o bardzo dużej wytrzymałości na światło.

Przykład II. Przedzę bawełnianą dobrze wygotowaną w ługu sodowym lub roztworze sody, a następnie wysuszoną napawa się roztworem, zawierającym 4 g 2.3-oksynaftoylo-2-amino-5-chlorohydrochinono-dwumetylo eteru, 8 cm³ ługu sodowego 34° Bé i 10 cm³ oleju tureckiego, dopełnionym wodą do jednego litra. W ten sposób traktowaną przedzę wyżyma się i wywołuje w roztworze dwuazowym, zobojętnionym octanem sodu, zawierającym 1,62 g 2.5-dwuchloroaniliny i dopełnionym wodą do jednego litra, a następnie płóczy się wodą zimną i gorącą i gotuje z mydłem. Otrzymuje się zabarwienie pomarańczowo-bronzowe o wybitnej trwałości na działanie światła.

Jeżeli towar zagruntowany wywołuje się z kąpieli dwuazowej zobojętnionej dwuwęglanem, zawierającej 1,42 g 5-chloro-2-toluidyny w litrze, to osiąga się zabarwienie czerwone z odcieniem niebieskim o bardzo dużej odporności na działanie światła i ługowanie.

Przykład III. Przedzę bawełnianą dobrze wygotowaną w ługu sodowym lub roztworze sody i wysuszoną, napawa się roztworem, zawierającym 3,5 g 2.3-oksynafto-

toylo-2-amino-5-bromo-hydrochinono-dwumetyloeteru, 7 cm³ ługu sodowego 34° Bé oraz 10 cm³ oleju tureckiego i dopełnionym wodą do jednego litra; następnie wyżyma się i wywołuje roztworem dwuazowym zobojętnionym octanem sodu, zawierającym 1,52 g 3-nitro-4-amino-1-toluolu i dopełnionym wodą do jednego litra, poczem dobrze płóczy i gotuje z mydłem. W ten sposób otrzymuje się zabarwienie w kolorze czerwonego wina z odcieniem żółtym o bardzo dobrej trwałości na działanie światła.

Jeżeli towar wywołuje się, jak podano powyżej, w roztworze dwuazowym, który zawiera 1,62 g 2.5-dwuchloro-aniliny w litrze i jest zobojętniony octanem sodu, to otrzymuje się zabarwienie w kolorze miedzi o bardzo dobrej trwałości.

Przykład IV. Przedzę bawełnianą, wygotowaną w ługu sodowym lub roztworze sody i wysuszoną, napawa się roztworem, zawierającym 5 g 2.5-oksynaftoylo-2-amino-5-chloro-hydrochinono - dwumetyloeteru, 10 cm³ oleju tureckiego 50% i 20 cm³ ługu sodowego 40%, dopełnionym wodą do jednego litra, poczem tak potraktowaną tkaninę wyżyma się i wywołuje zapomocą roztworu dwuazowego, składającego się z 2 g chlorowodoru 1-amino-2-metylo-3-chloro-benzenu, 1,6 cm³ kwasu solnego 35%, 0,72 g azotynu sodowego i zadanego przed dopełnieniem wodą do 1 litra 2 g octanu sodu. Następnie przedzę płóczy się i mydli podczas gotowania. Otrzymuje się czerwien z odcieniem żółtym o doskonałej wytrzymałości na światło i gotowanie w ługach.

Jeżeli wywołuje się impregnowaną przedzę zapomocą roztworu dwuazowego, wytworzonego z 1,6 g 2.5-dwuchloroaniliny, to otrzymuje się zabarwienie pomarańczowo-bronzowe o doskonałej wytrzymałości na działanie światła i bardzo dobrej odporności na gotowanie w ługach.

Jeżeli wywoływanie zabarwienia wykonywa się zapomocą roztworu dwuazowe-

go, składającego się z 2 g chlorowodoru 1-amino-2-metylo-5-chlorobenzenu, to otrzymuje się czerwień z odcieniem żółtym o doskonałej wytrzymałości na światło i bardzo dobrej odporności na działanie ługu.

Przy stosowaniu roztworu dwuazowego, składającego się z 1,7 g 1-amino-4-metylo-2,5-dwuchlorobenzenu, otrzymuje się zabarwienie czerwono-ceglaste o dobrej wy-

trzymałości na światło i na gotowanie w ługach.

Z innymi związkami dwuazowymi można sposob według niniejszego wynalazku przeprowadzać podobnie, np. 2,3-oksynaftoylo-2-amino-5-chloro-hydrochinono-dwu-metylo-eter daje, jeżeli wywołuje się związkami dwuazowymi następujących zasad, zabarwienie o następujących odcieniach:

z metaksylidyną	czerwone z odcieniem niebieskim,
3-chloroaniliną	bronzowo-pomarańczowe
4-chloro-2-toluidyną	czerwone
4,6-dwuchloro-1,3-toluidyną	czerwone z odcieniem żółtym
2,4,5-trójkloroaniliną	bronzowo-czerwone
4-chloro-2-amino-dwufenyloeterem	czerwone z odcieniem żółtym
5-chloro-2-amino-dwufenyloeterem	ciemno czerwone
2-nitroaniliną	czerwono-bronzowe
3-nitroaniliną	pomarańczowe z odcieniem czerwonym
3-chloro-2-nitroaniliną	bronzowe z odcieniem czerwonym
2-chloro-4-nitroaniliną	bronzowe z odcieniem czerwonym
4-nitro-2-toluidyną	czerwone z odcieniem żółtym
5-nitro-2-toluidyną	bronzowo-czerwone
3-nitro-4-toluidyną	bronzowe z odcieniem czerwonym
4-nitro-2-anizydydą	czerwone z odcieniem żółtym
5-nitro-2-anizydydą	w kolorze czerwonego wina z odcieniem brązowym
3-nitro-1,4-anizydydą	granatowe z odcieniem brązowym
1-aminoantrachinonem	bronzowe z odcieniem czerwonym
o-aminoazotoluenem	granatowe z odcieniem niebieskim
2-fenetolo -azo- α -naftylaminą	czarne z odcieniem czerwonym
dwuanizydydą	niebieskie z odcieniem czarnym.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych, znamieny tem, że związki dwuazowe, czteroazowe lub dwuazo-azowe, niezawierające grup sulfonowych albo karboksylowych, sprzęga się z 2,3-oksynaftoylo-2-amino-5-

chlorowco-hydrochinono-dwualkylo-eterem w postaci substancji lub na podłożu.

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