

Warszawa, 3 stycznia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



C 096 29/26

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20773.

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

Kl. 22 a, № 29/26

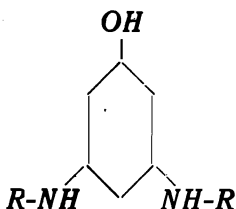
Sposób otrzymywania nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych.

Zgłoszono 17 czerwca 1933 r.

Udzielono 22 listopada 1934 r.

Pierwszeństwo: 25 czerwca 1932 r. (Niemcy).

Stwierdzono, że otrzymuje się cenne nierozpuszczalne w wodzie barwniki azowe, sprzęgając w postaci substancji lub na podłożu, np. na włóknie lub na jakimkolwiek innym podłożu, używaniem zwykle w przemyśle lakierów barwnikowych, związki dwuazowe z 1-oksy-3,5-dwuaryloamino-benzenami o ogólnym wzorze:



w którym *R* oznacza resztę arylową, która może być ewentualnie podstawiona, przyczem ani składnik dwuazowy, ani

składnik azowy nie powinien zawierać grup, powodujących rozpuszczanie się tych związków w wodzie.

W ten sposób otrzymuje się zabarwienia, których odcienie przechodzą, zależnie od tego, czy stosuje się związki dwuazowe, otrzymywane z jednoamin, wieloamin czy też z aminoazowych związków, od koloru bordo poprzez brunatny do czarnego.

Barwniki według wynalazku niniejszego, otrzymane w postaci substancji, mogą służyć do wytwarzania barwnych lakierów. Zwłaszcza doniosłe znaczenie posiada ich zastosowanie do wytwarzania farb lodo-nych.

1-oksy-3,5-dwuaryloamino-benzeny wykazują nadspodziewanie tak wielkie powinowactwo do włókna roślinnego i zwierzęcego, że zaprawiony nimi materiał można

wywoływać zapomocą dwuazowych związków bez poprzedniego suszenia.

Przykład I. 17,25 części wagowych 1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu dwuazuje się w znany sposób i otrzymany roztwór dwuazowy sprzęga z roztworem 31 części wagowych 1-oksy-3,5-dwu-(4'-metylofenyloamino)-benzenu w rozcieńczonym ługu sodowym, zadany, w celu związania nadmiaru kwasu mineralnego, odpowiednią ilością octanu sodu oraz 5 częściami wagowymi oleju tureckiego. Wydzielony barwnik przesącza się i przemywa dokładnie. W celu wytwarzania farb pigmentowych stosuje się barwnik z korzyścią w postaci pasty; mieszając go z jakimkolwiek podłożem do wytwarzania farb pigmentowych, jak np. blanc fixe lub wodzianem glinu, otrzymuje się lakier brunatny. Wysuszony barwnik jest to ciemny proszek, rozpuszczający się w stężonym kwasie siarkowym, zabarwiający go przytem na czerwono.

Przykład II. Dobrze wygotowaną i wysuszoną przędzę bawełnianą napawa się roztworem, zawierającym w litrze 5 g 1-oksy-3,5-dwufenyloamino-benzenu, 10 cm³ ługu sodowego 34°Bé, 10 cm³ oleju tureckiego i 10 g soli kuchennej, i wywołuje, po wyjęciu, roztworem dwuazowym, zawierającym w litrze wody związek dwuazowy, otrzymany z 1,62 g 1-amino-2,5-dwuchlorobenzenu, i zubożonym octanem sodowym, a następnie płócze się i namydla.

W ten sposób otrzymuje się żółtobrunatne zabarwienie o bardzo dobrej trwałości przy praniu.

Zapomocą tego samego dwuazowego związku i 1-oksy-3,5-dwu-(4'-metylofenyloamino)-benzenu lub 1-oksy-3,5-dwu-(2',4'-

dwumetylofenyloamino)-benzenu otrzymuje się również żółtobrunatne zabarwienia.

Przykład III. Przędzę bawełnianą, uprzednio poddaną zwykłej obróbce, napawa się roztworem, zawierającym w litrze wody 10 g 1-oksy-3,5-dwu-(4'-metoksyfenyloamino)-benzenu, 20 cm³ ługu sodowego 34°Bé, 20 cm³ oleju tureckiego i 10 g soli kuchennej, i wywołuje po wyjęciu roztworem dwuazowym, słabo zakwaszonym kwasem octowym i zawierającym w litrze związek dwuazowy, otrzymany z 2,54 g 1-amino-2-(4'-chlorofenoksy)-5-chlorobenzenu, a następnie płócze i namydla.

W ten sposób otrzymuje się zabarwienie pomarańczowobrunatne.

Barwnik ten można też otrzymać według sposobu drukowania barwnikami nitrozoaminowymi, drukując mieszaniną, składającą się z potasowcowej soli nitrozoaminy 1-amino-2-(4'-chlorofenoksy)-5-chlorobenzenu i potasowcowej soli 1-oksy-3,5-dwu-(4'-metoksyfenyloamino)-benzenu.

Zapomocą tego samego składnika azowego i 4,4'-dwuamino-3,3'-dwuchlorodwufenylu otrzymuje się zabarwienie czerwona-wobrunatne, a zapomocą 4-amino-3,2'-dwumetyloazobenzenu — brunatnogradatowe.

Napawając wełnę roztworem 1-oksy-3,5-dwu-(4'-chlorofenyloamino)-benzenu w ługu sodowym i wywołując ją dwuazowym związkiem, otrzymanym z 1-amino-2-fenoksy-5-chlorobenzenu, otrzymuje się zabarwienie żółtobrunatne.

Sposób według niniejszego wynalazku można również przeprowadzić, stosując inne związki dwuazowe, dwuazoazowe i czteroazowe oraz inne 1-oksy-3,5-dwu-aryloamino-benzeny.

Tak otrzymuje się np. zapomocą 1-oksy-3,5-dwufenyloamino-benzenu oraz		
1-amino-3-chlorobenzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	"	brunatne,
1-amino-2-metoksy-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-metoksy-5-(dwuetyloamino-sulfonylo)-benzenu	"	żółtobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(4'-metoksyfenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2,5-dwuchlorobenzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-metoksy-5-chlorobenzenu	"	pomarańczowobrunatne,
1-amino-2-metoksy-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(4'-etoksyfenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2,5-dwuchlorobenzenu	zabarwienie	brunatne,
1-amino-2-metoksy-5-chlorobenzenu	"	czerwonawobrunatne,
4-amino-4'-metoksy-dwufenyloaminy	"	fioletowobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(2'.4'-dwumetylofenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2-metoksy-5-chlorobenzenu	zabarwienie	pomarańczowobrunatne,
1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(4'-fenoksyfenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2,5-dwuchlorobenzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
4-amino-3.2'-dwumetylo-azobenzenu	"	czerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(4'-chlorofenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2,5-dwuchlorobenzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-metoksy-5-chlorobenzenu	"	brunatne,
1-amino-2-fenoksy-5-chlorobenzenu	"	żółtobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(4'-chlorofenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2-(4'-chlorofenoksy)-5-chloro- -benzenu	zabarwienie	brunatne,
1-amino-2,4,5-trójklorobenzenu	"	żółtobrunatne,
1-amino-antrachinonu	"	czerwonobrunatne,
4-amino-3.2'-dwumetylo-azobenzenu	"	ciemno-czerwonobrunatne,
4-amino-4'-metoksy-dwufenyloaminy	"	ciemno-fioletowobrunatne,
4,4'-dwuamino-3.3'-dwuchloro-dwufenylu	"	ciemnoczerwonobrunatne,
2-amino-1,6-dwubromo-naftalenu	"	czerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(3',4'-dwuchlorofenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	zabarwienie	brunatne,
1-amino-2-metoksy-4-nitrobenzenu	"	brunatne,
4-amino-3.2'-dwumetyloazobenzenu	"	ciemnoczerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(3'-metylofenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2,5-dwuchlorobenzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
1-amino-2-metoksy-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(2'-metylo-4'-chloro-fenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2-metoksy-5-chlorobenzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-(2'.5'-dwuchlorofenoksy)- -5-chlorobenzenu	"	żółtobrunatne,
1-amino-2-chloro-5-trójlfluorometylo- benzenu	"	żółtobrunatne,
1-amino-4-benzoyloamino-2,5-dwu- etoksy-benzenu	"	koryntowobrunatne,
4-amino-4'-metoksy-dwufenyloaminy	"	koryntowobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(2'-metoksy-4'-chlorofenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2,5-dwuchlorobenzenu	zabarwienie	brunatne,
1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-fenoksy-5-chlorobenzenu	"	brunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(4'-acetyloamino-fenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2-(4'-chlorofenoksy)-5-chlo- robenzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
---	-------------	----------------

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(4'-acetyloamino-fenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-3-benzoylo-benzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
1-amino-2,4,5-trójlchlorobenzenu	"	żółtobrunatne,
1-amino-2-metylo-5-(karboylo-1'- amino-2',5'-dwumetoksy-benzeno)- -benzenu	"	żółtobrunatne,
3-aminokarbazolu	"	ciemnofioletowobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(naftylo-2'-amino)-benzenu oraz

4-amino-3,2'-dwumetylo-azobenzenu	zabarwienie	czerwonobrunatne,
4,4'-dwuamino-3,3'-dwumetoksy-dwu- fenylu	"	fioletowobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(chinolylo-6'-amino)-benzenu oraz

1-amino-4-benzoyloamino-2,5-dwu- chloro-benzenu	zabarwienie	ciemnoczerwonobrunatne,
1-amino-3-metylo-2,4-dwuchlorobenzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-fenylosulfonylo-benzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-(2'.5'-dwuchlorofenoksy)- -5-chlorobenzenu	"	czerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(4'-chloro-3'-nitro-fenyloamino)-benzenu oraz

1-amino-2,5-dwuchlorobenzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-[4'-(4"-metoksy-fenyloamino)-fenylo-amino]-benzenu oraz

1-amino-2-metoksy-5-chlorobenzenu	zabarwienie	pomarańczowobrunatne,
4-amino-3,2'-dwumetylo-azobenzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-(4'-chlorofenoksy)-5-chloro- benzenu	"	żółtawobrunatne,
4-amino-4'-metoksy-dwufenyloaminy	"	ciemnoczerwonobrunatne,

zapomocą 1-oksy-3,5-dwu-(3'-metoksynaftylo-2'-amino)-benzenu oraz

1-amino-2,5-dwuchloro-benzenu	zabarwienie	żółtobrunatne,
1-amino-2-fenoksy-5-chlorobenzenu	"	czerwonobrunatne,
1-amino-2-chloro-4-nitrobenzenu	"	czerwonobrunatne.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych, znamieny tem, że sprzęga się w postaci substancji lub na podłożu związku dwuazowe z 1 - oksy - 3,5 - dwuamino - benzenami, przyczem ani składnik dwuazowy, ani też

składnik azowy nie powinien zawierać grup, powodujących rozpuszczanie się tych związków w wodzie.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: K. Czempieński,
rzecznik patentowy.