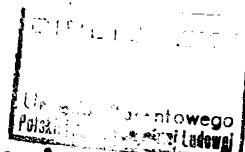


URZĄD PATENTOWY



C096 29/20

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1734.

Kl. 22 a 29/20

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania barwników azowych.

Zgłoszono 9 marca 1922 r.

Udzielono 7 marca 1925 r.

Pierwszeństwo: 24 marca 1921 r. (Niemcy).

Wiadomo, że zapomocą sprzęgania związków dwuazowych z aryloamidami kwasu 2—3 oksynaftoesowego można otrzymać dobre barwniki. Wykryto, że otrzymuje się barwniki o własnościach nieoczekiwanie dogodnych, a jednocześnie posiadające i inne zalety, gdy dowolne związki dwuazonowe łączyć z *o*-toluidyną kwasu 2—3 oksynaftoesowego, przyczem te z nich, które zawierają grupę chlorowcową i zostają sprzęgane ze składnikami, również zawierającymi grupę chlorowcową, odznaczają się szczególnie wielką trwałością.

Barwniki te, w przeciwieństwie do rozpowszechnionych w handlu połączeń kwasu 2—3 oksynaftoesowego z anilidem i nitroanilidami, posiadają tę wyższość, że

wykazują nadzwyczajną zdolność krycia i o wiele większą zdolność ługowania, wskutek tego można je otrzymać bardzo łatwo; ponadto barwniki te posiadają jasny odcień. W porównaniu z połączeniami z innymi toluidynami kwasów 2-3-oksynaftoesowych połączenia z *o*-toluidyną wykazują, między innymi, conajmniej taką samą, a w wielu wypadkach lepszą trwałość na światło. Szczególne znaczenie posiada fakt, że znaleziono sposób spożytkowania *o*-toluidyny, względnie *o*-nitrotoluolu. Związki te, jak wiadomo, powstają podczas nitrowania toluolu w ilości przeważającej, podczas gdy ilości *p*-nitrotoluolu są nieznaczne, a *m*-nitrotoluolu jeszcze mniejsze. Właśnie te związki, otrzymywane w ilościach nieznacznych, szcze-

gólnie zaś *p*-nitrotoluol, znalazły szerokie zastosowanie, podczas gdy związek główny *o*-nitrotoluol był bardzo mało stosowany i wskutek tego był dla przemysłu chemicznego uciążliwym odpadkiem. Wynalezienie więc barwnika o trwałości wyróżniającej się, który jednocześnie prowadzi do zastosowania tego produktu, nabiera dużego znaczenia.

Przykład I. Materiał nasycy się roztworem, zawierającym w litrze

20 g *o*-toluidydu kwasu 2-3 oksynaftoesowego,
60 g ługu sodowego 22° Bé,
20 g mydła *P. N.*

Po wysuszeniu materiał pokrywa się barwnikiem, otrzymywanym według następującego przepisu:

15,2 g *o*-nitro-2-toluidydu,
200 cm³ wody,
24 cm³ kwasu solnego 22° Bé; dobrze zmieszać i ochłodzić,
150 g lodu, następnie dodać
8 g azotynu sodowego, rozpuszczonego w
50 g wody
550 g tragantu (60 : 1000) i przed użyciem dodać
20 g octanu sodowego

1 kg.

Przykład II. Materiał nasycy się roztworem, zawierającym w litrze:

20 g *o*-toluidydu kwasu oksynaftoesowego,
60 g ługu sodowego 20° Bé,
20 g mydła *P. N.*

Po wysuszeniu materiał pokrywa się barwnikiem, otrzymanym według następującego przepisu:

12,7 g *p*-chloraniliny,
200 g wody,
24 cm³ kwasu solnego 22° Bé, dobrze zmieszać i ochłodzić,
150 g lodu, następnie dodać:

8 g azotynu sodowego, rozpuszczonego w

50 g wody,

550 g tragantu (60 : 1000) i przed użyciem dodać

20 g octanu sodowego

1 kg

Przykład III. Materiał nasycy się roztworem, zawierającym w litrze

20 g 5-chloro-*o*-toluidydu ($NH : CH_3$
 $Cl = 1 : 2 : 5$) kwasu 2-3-oksynaftoesowego,
65 g ługu sodowego 22° Bé,
20 g oleju rycynowego z ługiem sodowym.

Po wysuszeniu materiał pokrywa się barwnikiem, otrzymanym według następującego przepisu:

16,8 g 4-nitro-*o*-anizydy z
30 cm³ kwasu solnego 22° Bé, rozpuszcza się w
200 cm³ wody wrzącej i chłodzi,
150 g lodu. Wtedy, dobrze mieszając, dodaje się
7,2 g azotynu sodowego, rozpuszczonego w
50 cm³ wody

500 g.

Związek dwuazonowy zagęszcza się
480 g tragantu (60 : 1000) i przed użyciem zadaje się
20 g octanu sodowego.

1 kg.

W ten sposób na włóknie otrzymuje się jaskrawą czerwień o dużej trwałości.

Przykład IV. Materiał nasycy się roztworem, zawierającym w litrze

27 g 4-bromo-toluidydu kwasu 2-3-oksynaftoesowego,
60 g ługu sodowego 22° Bé,
20 g mydła *P. N.*

Po wysuszeniu, materiał pokrywa się

barwnikiem, otrzymanym według następującego przepisu:

- 15,7 g *p*-chloro-anizydyny,
- 200 g wody,
- 24 cm³ kwasu solnego 22° Bé dobrze mieszać, ochłodzić
- 150 g lodu i dodać
- 8 g azotynu sodowego, rozpuszczonego w
- 50 g wody,
- 550 g tragantu (60 : 1000) i przed użyciem dodać
- 20 g octanu sodowego

1 kg.

Przykład V. Roztwór 23 g 5-chloro-*o*-toluidydu kwasu 2-3-oksynaftoesowego

60 g ługu sodowego 22° Bé w wodzie wrzącej,

20 g mydła para *P. N.* na litr.

Barwnik:

- 17,5 g 4-chloro-3-toluidyny w postaci chlorowodorku,
- 200 g wody,
- 16 g kwasu solnego 22° Bé rozpuścić, ochłodzić
- 150 g lodu, i wtedy dodać
- 7 g azotynu sodowego, rozpuszczonego w
- 50 g wody; mieszając dodać
- 540 g tragantu (60 : 1000) i przed użyciem dodać
- 20 g octanu sodowego

1 kg.

Zamiast 17,5 g 4-chloro-3-toluidyny można np. zastosować równą ilość 4-chloro-*o*-toluidyny.

Przykład VI. Przędzę nasycę się roztworem następującym:

- 12,7 g *o*-toluidydu kwasu 2-3-oksynaftoesowego,
- 20 cm³ ługu sodowego 34° Bé,

30 cm³ roztworu oleju tureckiego w ługu sodowym 50%,

500 cm³ wody wrzącej i rozcieńcza się wodą chłodną do

1 litra.

Przędzę nasyconą odwija się i barwi następującym związkiem dwuazonowym:

17,8 g 4-chloro-*o*-toluidyny w postaci chlorowodorku, wraz z

16 cm³ kwasu solnego 22° Bé rozpuszcza się w

200 cm³ wody wrzącej i chłodzi

150 g lodu i zadaje, mieszając

8 g azotynu sodowego, rozpuszczonego w

50 cm³ wody.

Roztwór rozcieńcza się do 1 litra i przed użyciem zadaje 20 g octanu sodowego.

Po wybarwieniu dobrze odsączyć, przemyć i zamydlić. Otrzymuje się w ten sposób żywy kolor czerwony o wyróżniającej się trwałości.

Przykład VII. 14,1 g związku dwuazonowego, otrzymanego w sposób zwykły z 5-chloro-*o*-toluidyny wkrapla się w zawieszone w wodzie 20 g kwasu *o*-toluidydu kwasu 2-3 oksynaftoesowego, przygotowanego przez rozpuszczenie go w ługu sodowym i powtórne wytrącenie rozcieńczonym kwasem octowym. Barwnik wydziela się w postaci kłaczek niebiesko-czerwonych, poczem sączy się, przemywa i suszy.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania barwników azowych, znamienny tem, że sprzęga się dowolny związek dwuazonowy z *o*-toluidydem kwasu 2-3 oksynaftoesowego.

Chemische Fabrik
Griesheim-Elektron.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.