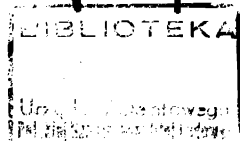


Warszawa, 22 września 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



D 06p 1/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20312.

Kl. 8 m, 12.

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

Sposób wytwarzania na włóknie nierozpuszczalnych barwników azowych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 18772.

Zgłoszono 16 października 1931 r.

Udzielono 10 lipca 1934 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 16 sierpnia 1948 r.

W patencie Nr 18772 opisano sposób wytwarzania na włóknie nierozpuszczalnych barwników azowych, polegający na tem, że dwuazo- lub tetrazosulfokwasy szeregu dwuaryloaminy, w których reszta kwasu dwuazosulfonowego znajduje się w położeniu para względem grupy iminowej, wprowadza się razem ze składnikami azowymi, zdolnymi do tworzenia barwników orto-oksyazowych i nieposiadającymi oprócz grup hydroksylowych żadnych innych grup, powodujących rozpuszczanie się tych związków, na włókno w środowisku alkalicznym, poczem materiał, napojony w ten sposób, poddaje się parowaniu.

Sposób według niniejszego wynalazku polega na tem, że do składników barwników, wymienionych w patencie Nr 18772, ewentualnie w stanie sproszkowanym, dodaje się oprócz środków pomocniczych (stosowanych w przemyśle włókienniczym) o własnościach zwilżających, emulgujących albo rozpuszczających, chromianu lub siarki, albo obydwóch tych substancyj jednocześnie i tak otrzymane pasty stosuje do drukowania.

Działanie siarki polega prawdopodobnie na tem, iż przy tworzeniu się barwnika zostaje związany tworzący się przytem kwas siarkawy.

Przykład I. Pastą drukarską, zawierającą:

22 g soli sodowej kwasu dwufenyloamino - 4.4' - bis - dwuazosulfonowego (otrzymanej według przykładu I patentu Nr 18772),
25 g 1 - (2'.3' - oksynaftoyloamino) - 2 - metoksybenzenu,
30 g ługu sodowego 34°Bé,
10 g doskonale sproszkowanej siarki,
8 g bezwodnego siarczynu sodowego,
20 g tiowuglikołu,
385 g wody i
500 g zagęstnika, zawierającego skrobię i tragant, nadrukowuje się materiał i poddaje parowaniu w ciągu 5 minut, następnie płócze się i namydla.

Otrzymuje się czern głęboką.

Przykład II. Obojętny roztwór dwuazowy, przygotowany znanym sposobem z 214 g 4 - amino - 4' - metoksy - dwufenyloaminy, wprowadza się przy 15°—25°C, dobrze mieszając, do roztworu 133 g bezwodnego siarczynu sodowego w 1000 cm³ wody. Miesza się przez kwadrans w dalszym ciągu, następnie wysala 1600 g soli kuchennej i po 3 godzinach mieszania przerabia. W ten sposób otrzymuje się 357 g żółtego proszku, zawierającego 85,4% soli sodowej kwasu dwuazosulfonowego.

Pastą, zawierającą:

20 g 4' - metoksy - dwufenyloamino - 4 - dwuazosulfonianu sodowego,
15 g (2.3-oksynaftoyloamino) - benzenu,
20 g ługu sodowego 34°Bé,
4 g siarki dobrze sproszkowanej,
20 g spirytusu,
15 g oleju tureckiego,
15 g roztworu chromianu sodowego 1 : 4,
391 g wody i
500 zagęstnika, zawierającego skrobię i tragant, nadrukowuje się materiał, suszy i poddaje go parowaniu w Mather-Platt'cie w ciągu 5 minut, następnie płócze się i namydla.

Otrzymuje się błękit marynarski, a w słabych odcieniach piękne jasnoniebieskie kolory.

Przykład III. Roztworem, zawierającym:

20 g 4' - metoksy - dwufenyloamino - 4 - dwuazosulfonianu sodowego,
15 g 2.3-oksynaftoylo-aminobenzenu,
20 g ługu potasowego 43° Bé,
15 g spirytusu,
15 g tiowuglikołu,
15 g roztworu chromianu sodowego 1 : 4,

50 g zagęstnika tragantowego 65 : 1000, i

850 g wody,

napawa się bielony materiał kalikot, poczem suszy go i poddaje parowaniu w ciągu 7—10 minut w Mather-Platt'cie. Następnie płócze się na gorąco i gotuje w roztworze mydła.

W ten sposób otrzymuje się uni-zabawienie błękitne.

Przykład IV. Obojętny roztwór dwuazowy, przygotowany zwykłym sposobem z 21,4 g 4-amino-3-metoksy-dwufenyloaminy, wprowadza się przy 10—20°C do roztworu 20 g bezwodnego siarczynu sodowego i 10 g bezwodnej sody w 200 cm³ wody. Miesza się w dalszym ciągu przez 6 godzin, odsacza na pompie ssącej, płócze roztworem soli kuchennej i suszy. W ten sposób otrzymuje się dwuazosulfonian sodowy w postaci proszku żółto-pomarańczowego.

Pastą drukarską, składającą się z:

16,0 g 3 - metoksy - dwufenyloamino - 4 - dwuazosulfonianu sodowego,
15,0 g 1 - (2'.3' - oksynaftoylo-amino) - 3-nitro-benzenu,
30,0 g spirytusu,
5,0 cm³ ługu sodowego 34°Bé,
15,0 g tiowuglikołu,
454,0 g wody,
450,0 g zagęstnika skrobiowo - tragantowego,
15,0 g obojętnego roztworu chromia-

nu (1 : 4), nadrukowuje się materiał, suszy i poddaje go parowaniu w Mather-Platt'cie w ciągu 7 minut, następnie płócie się na gorąco i namydla, jak wyżej podano.

W ten sposób otrzymuje się błękit z odcieniem zielonkawym.

Przykład V.

32,0 g 4' - metoksy - dwufenyloamino-
dwuazosulfonianu sodowego,

26,3 g 2,3-oksynaftoylo-aminobenzenu,

6,0 g dobrze zmielonej siarki,

8,0 g sproszkowanego wodorotlenku sodowego miele się razem.

Z powyższej mieszaniny wytwarza się pastę drukarską. Pastą tą nadrukowuje się materiał bawełniany, który następnie poddaje się parowaniu i płócie.

W ten sposób uzyskuje się druki o barwie błękitu marynarskiego.

Przykład VI.

30,0 g dwufenyloamino - 4-4'-bis - dwu-
azosulfonianu sodowego,

28,6 g soli dwusodowej 1-(2,3-oksynaftoylo-amino)-3-nitrobenzenu i 8,0 g kwiatu siarczanego miele się razem.

Z powyższej mieszaniny tworzy się, ewentualnie z dodatkiem wodorotlenku sodowego, pastę drukarską. Pastą tą nadrukowuje się materiał, który następnie poddaje się parowaniu i płócie.

W ten sposób otrzymuje się głęboką czerń.

Następująca tabela wykazuje barwę dalszego szeregu druków, otrzymanych podobnym sposobem.

Sól dwuazosulfonowa	Składnik azowy	Barwa
4-amino-dwufenyloaminy	(2,3-oksynaftoylo)-2-amino- -1-etoksybenzen	ciemny błękit
dto	5-chloro-2-amino-1-metoksy- benzen	błękit marynarski
dto	2-amino-1-fenoksybenzen	błękit
4-amino-2'-metylo-dwufenylo- aminy	1-amino-2.5-dwumetoksy- benzen	błękit marynarski z z odcieniem czerwonym
4-amino-2'-metoksy-dwufenylo- aminy	2-amino-1-etylobenzen	ciemny fiolet
dto	2-amino-3-metoksynaftalen	głęboki błękit
4-amino-2'-etoksy-dwufenylo- aminy	2-amino-naftalen	ciemny błękit
dto	2-amino-4-chloro-1-etylo- benzen	dto
4-amino-2'-fenoksy-dwufenylo- aminy	2-etoksy-1-amino-benzen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym

Sól dwuazosulfonowa	Składnik azowy	Barwa
4-amino-2'-chloro-dwufenyloaminy	3-nitro-1-amino-benzen	ciemny błękit
dto	1-amino-4-etylobenzen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym
4-amino-3'-metylo-dwufenyloaminy	5-chloro-2-amino-1-metoksybenzen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym
4-amino-3'-metoksy-dwufenyloaminy	2-amino-1-metylobenzen	ciemny błękit z odcieniem czerwonym
4-amino-3'-chloro-dwufenyloaminy	3-amino-1-metylobenzen	błękit marynarski
4-amino-4'-metylo-dwufenyloaminy	4-amino-1-metylobenzen	ciemny błękit z odcieniem czerwonym
4-amino-4'-metylo-dwufenyloaminy	5-chloro-2-amino-1-metylobenzen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym
4-amino-4'-metoksy-dwufenyloaminy	2-amino-1-metoksybenzen	ciemny błękit
dto	4-amino-1-metoksybenzen	dto
dto	3-chloro-1-aminobenzen	dto
dto	5-chloro-2-amino-1-metylobenzen	błękit
dto	4-chloro-2-metoksy-1-amino-benzen	ciemny błękit
dto	2-amino-naftalen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym
dto	4'-amino-benzoyloamino-benzen	błękit
dto	1-(4'-amino-benzoylo-amino)-2-metoksybenzen	dto

Sól dwuazosulfonowa	Składnik azowy	Barwa
4-amino-4'-metoksy-dwufenyloaminy	3-amino-1-acetylo-benzen	błękit z odcieniem zielonkawym
dto	3-amino-4-metoksy-1-dwumetylo-aminosulfoyl-benzen	błękit
dto	2-amino-4-etylosulfoyl-1-metylobenzen	granat z odcieniem zielonkawym
4-amino-4'-etoksy-dwufenyloamina	amino-benzen	dto
dto	2-amino-1-metylobenzen	ciemny błękit
dto	3-amino-1-metylobenzen	dto
dto	4-amino-1-metoksybenzen	dto
4-amino-4'-etoksy-dwufenyloaminy	3-amino-1-chlorobenzen	błękit z odcieniem zielonkawym
dto	3,4-dwuchloro-1-aminobenzen	błękit
dto	2-aminonaftalen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym
dto	1(4'-amino-benzoylo-amino)-2-metylobenzen	błękitny
dto	1-(4'-amino-benzoylo-amino)-3-nitrobenzen	dto
4-amino-4'-fenoksy-dwufenyloaminy	4-amino-1-etoksybenzen	ciemny błękit z odcieniem czerwonym
4-amino-4'-metylomerkapto-dwufenyloaminy	4-chloro-1-amino-benzen	niebieski
4-amino-4'-chlorodwufenyloaminy	2-metoksy-1-aminobenzen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym
4-amino-4'-benzoylo-amino-dwufenyloaminy	2-chloro-1-aminobenzen	niebieski

Sól dwuazosulfonowa	Składnik azowy	Barwa
4-amino-2-metylo-4'-metoksy-dwufenyloaminy	2-etoksy-1-aminobenzen	błękit z odcieniem czerwonym
dto	3-chloro-1-aminobenzen	błękit z odcieniem zielonkawym
dto	1-amino-naftalen	błękitny
4-amino-3-metylo-4'-metoksy-dwufenyloaminy	aminobenzen	błękit
dto	1-amino-naftalen	błękit indygowy
dto	2-metylo-1-amino-benzen	ciemny błękit
4-amino-3'-metylo-6'-metoksy-dwufenyloaminy	3-metylo-1-amino-benzen	dto
4-amino-3-metylo-4'-chloro-dwufenyloaminy	amino-benzen	ciemno niebieski z odcieniem czerwonym
4-amino-2'-metylo-4'-chloro-dwufenyloaminy	3-nitro-1-amino-benzen	ciemny fiolet
4-amino-2'-metylo-5'-chloro-dwufenyloaminy	1-amino-naftalen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym
4-amino-3'-metylo-6'-chloro-dwufenyloaminy	4-chloro-2-metoksy-1-amino-benzen	ciemny fiolet
4-amino-4'-metylo-3-chloro-dwufenyloaminy	2-metylo-1-amino-benzen	fiolet z odcieniem błękitnym
dto	3-nitro-1-amino-benzen	błękit z odcieniem zielonkawym
dto	amino-benzen	błękit marynarski z odcieniem czerwonym
4-amino-2'-metoksy-4'-chloro-dwufenyloaminy	1-amino-2,5-dwumetoksy-benzen	ciemny fiolet
4-amino-3,2'-dwumetylo-dwufenyloaminy	amino-benzen	ciemny błękit z odcieniem czerwonym

Sól dwuazosulfonowa	Składnik azowy	Barwa
4-amino-3.2'-dwumetylo- dwufenyloaminy	2-metoksy-1-amino-benzen	ciemny błękit z od- cieniem czerwona- wym
4-amino-3.4'-dwumetylo- dwufenyloaminy	4-chloro-2-metylo-1-amino- benzen	ciemny błękit
4-amino-3.2'-dwumetoksy- dwufenyloaminy	4-chloro-2-metylo-1-amino- benzen	błękit z odcieniem czerwawym
4-amino-3.4'-dwumetoksy- dwufenyloaminy	5-chloro-2-metoksy-1-amino- benzen	dto
dto	2-amino-naftalen	błękit z odcieniem zielonkawym
dto	4-chloro-2-metylo-1-amino- benzen	dto
4-amino-2'.4'-dwumetoksy- dwufenyloaminy	amino-benzen	ciemny błękit
4-amino-3'.4'-dwumetoksy- dwufenyloaminy	4-chloro-1-amino-benzen	ciemny błękit
4-amino-3.2'-dwuchloro- dwufenyloaminy	amino-benzen	ciemny fiolet
4-amino-3.4'-dwuchloro- dwufenyloaminy	4-chloro-2.5-dwumetoksy-1- -aminobenzen	fiolet z odcieniem czerwawym
4-amino-3'.4'-dwuchloro- dwufenyloaminy	3-metoksy-1-amino-benzen	ciemny fiolet
4-amino-3-metoksy-6.2'-dwume- tylo-4'-chloro-dwufenylo- aminy	4-chloro-1-amino-benzen	fiolet
4-amino-3-metylo-5-chloro- -4'-metoksy-dwufenyloaminy	5-chloro-2-metoksy-1-amino- benzen	fiolet z odcieniem czerwawym
4-amino-2'-nitro-dwufenylo- aminy	amino-benzen	granat brązowawy
4-amino-3'-chloro-6'-nitro- dwufenyloaminy	2.5-dwumetoksy-1-amino- benzen	granat brunatny
4-amino-2.5-dwumetylo-3'- chloro-6'-nitro-dwufenylo- aminy	2-metylo-1-amino-benzen	dto

Sól dwuazosulfonowa	Składnik azowy	Barwa
4-amino-2'.4'-dwunitro-dwufenyloaminy	1-amino-4-metoksybenzen	granat brunatny
dto	1-amino-3-metylo-4-metoksybenzen	dto
4-amino-3-metylo-2'.4'-dwunitro-dwufenyloaminy	1-amino-2-metylo-4-metoksybenzen	granat z odcieniem niebieskim
4-amino-3-metoksy-2'.4'-dwunitro-dwufenyloaminy	1-amino-3-nitrobenzen	granat stalowy
4-amino-3-chloro-2'.4'-dwunitro-dwufenyloaminy	1-amino-2-metylo-benzen	bordo brunatny
4-amino-3.2'.4'-trójnitro-dwufenyloaminy	1-amino-2.5-dwumetoksybenzen	granat z odcieniem niebieskim
4-amino-2.5-dwumetoksy-2'.4'-dwunitro-dwufenyloaminy	amino-benzen	czern z odcieniem niebieskim
dto	1-amino-2-metylo-4-metoksybenzen	czern z odcieniem zielonkawym
dto	2-amino-naftalen	dto
dto	1-amino-2-etoksybenzen	ciemno oliwkowy
dto	1-amino-3.4-dwumetoksy-5-chlorobenzen	czern
4-amino-2.5-dwumetoksy-2'.4'-dwunitro-dwufenyloaminy	1-amino-2-metylo-4-metoksybenzen	czern z odcieniem zielonkawym
4-amino-3'-(fenyloamino-karboylo)-dwufenyloaminy	amino-benzen	fiolet z odcieniem niebieskawym
4-amino-3-(4'-metylo-benzeno-sulfoyl)-dwufenyloaminy	1-amino-2-metylo-4-chlorobenzen	błękit
dto	1-amino-naftalen	błękit marynarski
dto	1-amino-2-metylo-4-metoksybenzen	błękit z odcieniem czerwonym
dto	1-amino-3-nitrobenzen	błękit

Sól dwuazosulfonowa	Składnik azowy	Barwa
4-amino-3'-metylo-4'-metoksy-dwufenyloaminy	1-amino-4-metoksy-benzen	ciemny błękit z odcieniem czerwonym
dto	1-amino-3-metylo-4-metoksy-benzen	błękit marynarski
dto	1-amino-4-metylo-benzen	ciemny błękit z odcieniem czerwonym
4-amino-3-metylo-dwufenyloaminy	1-amino-3-nitro-benzen	błękit z odcieniem zielonkawym
dto	1-amino-2-metylo-benzen	ciemny błękit
4-amino-3-metoksy-dwufenyloaminy	amino-benzen	błękit z odcieniem czerwonym
dto	1-amino-3-metoksy-benzen	błękit
dto	1-amino-4-chlorobenzen	dto
4-amino-4'-dwumetyloamino-dwufenyloaminy	1-amino-2-metoksy-benzen	szaro-niebieski
4-amino-4'-nitro-dwufenyloaminy	1-amino-2-metylo-benzenu	czern z odcieniem czerwonym
2-(4'-amino-fenyloamino)-naltalenu	amino-benzen	błękitny
dto	1-amino-4-metoksy-benzen	ciemny błękit czerwony
dto	1-amino-3-chloro-benzen	ciemny błękit czerwony

Sól dwuazosulfonowa	Składnik sprzęgany	Barwa
4-amino-dwufenyloaminy	4,4'-dwo (2,3-oksy-naftoylo-amino)-3,3'-dwumetoksy-dwufenyl	ciemny fiolet
4-amino-4'-metoksy-dwufenyloaminy	(6-bromo-2,3-oksynaftoylo-amino)-benzen	ciemny błękit

Sól dwuazosulfonowa	Składnik sprzęgany	Barwa
4-amino-4'-metoksy-dwufenyloaminy	1-(6-bromo-2.3-oksy-naftoylo-amino)-2-metoksy-4-chlorobenzen	ciemny błękit
dto	2-oksynaftalen	brunat koryncki
dto	1-oksynaftaleno-4-fenyl- keton	dto
dto	1-(2-oksy-antraceno-3-karbo- yloamino)-2-metylobenzen	zieleń z odcieniem błękitnym
dto	1-fenyl-3-metylo-5-pyrazo- lon	czerwień brunatna
dto	4.4'-dwi-(acetoacetylo-ami- no)-3.3'-dwumetylo-dwi- fenyl	jaskrawy oranż z od- cieniem żółtawym
dto	6.7-benzo-2.4-dwuoksy-chino- lina	brunat czekoladowy
4-amino-4'-etoksy-dwufenylo- amina	1-(6-bromo-2.3-oksy-naftoylo- amino)-2-metoksy-benzen	ciemny błękit z od- cieniem czerwona- wym
dto	1-(6-bromo-2.3-oksy-naftoylo- amino)-naftalen	błękit z odcieniem zielonkawym
dto	1.4-dwi(2.3-oksy-naftoylo- amino)-2-metylo-5-meto- ksy-benzen	błękit marynarski
dto	4.4'-dwi(2.3-oksy-naftoylo- amino)-benzofenon	błękit z odcieniem zielonkawym
4-amino-3-metoksy-dwufenylo- amina	1-(2-oksy-antraceno-3-kar- boyloamino)-2-metylobenzen	zieleń z odcieniem błękitnym

Sól bis-dwuazosulfonowa	Składnik sprzęgany	Barwa
4.4'-dwi-amino-dwufenylo- amina	2-oksy-naftalen	brunat koryncki
dto	1-(2.3-oksynaftoylo-amino)- -2-metylobenzen	czerń

Sól bis-dwuazosulfonowa	Składnik sprzęgany	Barwa
4.4'-dwuamino-dwufenylo- amina	2-(2.3-oksy-naftoylo-amino)- naftalen	czerni
4.4'-dwuamino-2-chloro-3.3'- -dwumetylo-dwufenyloamina	(2.3-oksy-naftoylo-amino)- benzen	dto

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania na włóknie nierozpuszczalnych barwników azowych, według patentu Nr 18772, znamienny tem, że do składników barwników, wymienionych we wskazanym patencie, ewentualnie w stanie sproszkowanym, dodaje się, oprócz stosowanych w przemyśle włókienniczym

środków pomocniczych o właściwościach zwilżających, emulgujących lub rozpuszczających, chromianu lub siarki, albo obydwóch tych substancyj jednocześnie.

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



p.21615.