

URZĄD PATENTOWY



D06p 1/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 508.

Kl. 8 m₁₂.

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

Sposób otrzymywania barwików lodowych na sztucznym jedwabiu.

Zgłoszono: 19 czerwca 1920 r.

Udzielono: 29 sierpnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 16 lutego 1914 r. (Niemcy).

W szeregu pism patentowych opisane są barwiki, które powstają przez kombinację dwuazo- czteroazo i dwuazo- azozwiązków, niezawierających grup sulfonowych, z 2.3 oksynaftoesoarylidami, jak również sposoby użycia tychże do otrzymywania trwałych barwików na bawełnie.

Obecnie znaleziono, że przy pomocy wymienionych barwików można otrzymać bardzo wartościowe, wybitnie równomierne zabarwienie sztucznego jedwabiu, jeżeli sztuczny jedwab przesyca się roztworem 2.3 oksynaftoesoarylidu i następnie traktuje dwuazo- czteroazo, lub dwuazoazozwiązkami, nie zawierającymi grup sulfonowych. Ponieważ przy tym sposobie materiał może nie być farbowany przy podwyższonej temperaturze, przeciwnie można wytwarzać przy umiarkowanej temperaturze i średnie, a na-

wet ciemne odcienie, a z drugiej strony materiał, przesycony 2.3 oksynaftoesoarylidem, można w stanie mokrym, a więc bez uprzedniego suszenia zadawać dwuazoazozwiązkami, sztuczny jedwab podlega wybitnemu zabezpieczeniu, przez co osiąga się wielki efekt techniczny.

Sposób dotyczy wszystkich rodzajów sztucznego jedwabiu, wiskozy, materji z połyskiem i jedwabiu z nitrocellulozy.

Przykład 1.

Otrzymanie barwika z dwuazowanej p-nitro-o-toluidyny i 2.3 oksynaftoesoanilidu na wiskozie.

Wiskożę zadaje się najpierw gorącą wodą około 60% i następnie przesyca ciepłym około 30% do 40% roztworem oksynaftoesoanilidu. W tym celu przeciąga się wiskożę trzy do czterech razy w naczyniu do przesycań i odwiro-

wuje. Po zupełnem ostygnięciu przenosi się ją natychmiast w stanie mokrym, a więc bez poprzedniego osuszania, do kąpieli farbiarskiej, przeciąga kilka razy, płucze, mydli i ożywia kwasem octowym, mrówkowym, lub winnym. Roztwory, wchodzące w użycie, przygotowuje się następująco:

Roztwór 2.3 oksynaftoesoanilidu do przesycania:

	Srednie odcienie.	Ciemne odcienie.
2.3 oksynaftoesoanilidu	40 g	60 g
Ługu sodowego 34° Bé	68 cm ³	100 cm ³
Rycynianu sodowego, lub oleju czerwieni tureckiej	75 g	100 g
dopełnić do	10 l	10 l

2.3 oksynaftoesoamid urabia się z ługiem sodowym i z rycynianem sodowym, względnie olejem czerwieni tureckiej, następnie zalewa wrzącą wodą, zagotowuje i dopełnia do odpowiedniej objętości.

Roztwór dwuazowy:

300 g p-nitro-o-toluidyny zarabia się z 600 cm³ kwasu solnego 20° Bé i rozpuszcza w 2000 cm³ wrzącej wody. Po ostygnięciu dodaje się 1500 g lodu i, ustawicznie mieszając, dopuszcza się ciekłym strumieniem roztworu 156 g azotynu sodowego w 500 cm³ wody. Całość dopełnia się zimną wodą do 10 l.

Kąpiel farbiarska.

2,5 l powyższego diazoroztworu, przefiltrowanego przez kaliko, miesza się z 7,5 l zimnej wody, a na krótko przed farbowaniem dodaje się 250 cm³ octanu sodowego 1:1.

Do poprawienia przygotowuje się następujący roztwór 2,5 l dwuazoroztworu miesza się z 3,75 l zimnej wody, dodaje się 250 cm³ octanu sodowego 1:1 i zastępuje tem zużyta kąpiel.

W ten sposób otrzymuje się szkarłatne zabarwienie o bardzo pięknem lśnieniu i znakomitej odporności. Na materji z połyskiem otrzymuje się przy tej samej koncentracji kąpieli zabarwienia o głębszych odcieniach. Najciemniejsze są zabarwienia na jedwabiu tubize.

Przykład 2.

Otrzymanie barwika z dwuazowego m-aminoazotoluolu i 2.3 oksynaftoesoanilidu na materji z połyskiem.

Materję z połyskiem przesycą się roztworem 2.3 oksynaftoesoanilidu sposobem podanym w przykładzie 1 i tymże sposobem, barwi w kąpieli farbiarskiej, mającej skład następujący:

Roztwór dwuazowy:

450 g m-aminoazotoluolu zarabia się z 600 cm³ wrzącej wody i dodaje 156 g azotynu sodowego, rozpuszczonego w 400 cm³ zimnej wody. To ciasto wlewa się, mieszając ustawicznie, do następującej mieszaniny: 4000 g lodu, 2000 cm³ wody, 660 cm³ kwasu solnego 20° Bé. Całość dopełnia się do 10 l.

Kąpiel farbiarska.

2,5 l powyższego dwuazoroztworu miesza się z 7,5 l zimnej wody i zadaje tuż przed farbowaniem 300 cm³ octanu sodowego 1:1. Do poprawienia przygotowuje się następujący roztwór: 2,5 l dwuazoroztworu miesza się z 3,75 l zimnej wody i zadaje 300 cm³ octanu sodowego 1:1.

W ten sposób otrzymuje się wspaniały, mocny odcień bordeaux. Na wiskoście otrzymuje się przy tej samej koncentracji nieco jaśniejsze, na jedwabiu tubize — ciemniejsze odcienie.

Przykład 3.

Otrzymywanie barwika z dwuazowej m-nitro-anizydyny i 2.3 oksynaftoeso-m-nitranilidu na jedwabiu tubize.

Roztwór 2.3 oksynaftoeso-m-nitrani-
lidu do przesycania:

Odcienie:

Jasne. Średn. Ciemne. B. ciemne.

2.3 oksynaftoeso-m-nitrani- lidu	7,5 g	20 g	40 g	60 g
Rycynianu so- dowego, lub oleju czer- wieni turec- kiej	30 g	60 g	100 g	150 g
Formaldehy- du (30%)	3,75 g	10 g	20 g	30 g
Ługu sodo- wego 34° Bé	13 cm ³	35 cm ³	67 cm ³	100 cm ³
Dopełnić do	10 l	10 l	10 l	10 l

Następnie suszy się dobrze i barwi
w kąpeli farbiarskiej o następującym
składzie:

Roztwór dwuazowy:

340 g m-nitro-o-anizydyny rozpu-
szcza się na gorąco w 500 cm³ kwasu sol-
nego 20° Bé i 3000 g wody, miesza aż
do oziębienia i zadaje 3000 g zimnej
wody, 1000 g lodu, 1000 g siarczanu
glinowego. Do tego roztworu dopuszcza
się cienkim strumieniem przy 5° C roz-
twór 156 g azotynu sodowego w 500 g
wody i całość dopełnia się zimną wo-
dą do 10 l.

Kąpiel farbiarska.

Odcienie:

Jasne. Średnie. Ciemne.

Powyższy dwu- azoroztwór	750 cm ³	1250 cm ³	2500 cm ³
Zimna woda	9250 "	8750 "	7500 "
Octan sodo- wy 1:1	30 "	50 "	100 "

Zużyta masa kąpeli musi być znowu
zastąpiona i to w podwójnej koncen-
tracji kąpeli pierwszej.

W ten sposób można uzyskać wy-
bitnie ożywione odcienie różowe (podo-
bne do rodaminy), aż do ciemnoczerwo-

nych odcieni czerwieni tureckiej o wspa-
niałym czystym wyglądzie.

Przykład 4.

Otrzymywanie barwika z czteroazo-
wanej-o-dianizydyny i 2.3 oksynaftoeso-
anilidu na wiskoźcie.

Wiskoźę przesycą się następującym
roztworem 2.3 oksynaftoeso-anilidu:

Odcienie:

Jasne. Średn. Ciemne. B. ciemne.

2.3 oksynaftoesoanilidu	7,5 g	20 g	40 g	60 g
Ługu sodo- wego 34° Bé	13 cm ³	35 cm ³	67 cm ³	100 cm ³
Rycynianu so- dowego, lub oleju czer- wieni turec- kiej	30 g	50 g	75 g	100 g
Dopełnić do	10 l	10 l	10 l	10 l

Następnie barwi się sposobem poda-
nym w przykładzie 1 w kąpeli farbier-
skiej o następującym składzie:

Roztwór dwuazowy:

240 g zasady dianizydynowej roz-
puszcza się w 210 g kwasu solnego 20°
Bé i 2500 g wrzącej wody, oziębia, do-
daje 2000 g lodu i 150 g kwasu sol-
nego 20° Bé, do tego wprowadza się,
ustawicznie mieszając, cienkim strumie-
niem roztwór 160 g azotynu sodowego
w 500 g wody i całość dopełnia się
do 10 l.

Kąpiel farbiarska.

Odcienie:

Jasne. Średnie. Ciemne. B. ciemne.

Powyższy dwaazo- roztwór	500 cm ³	625 cm ³	1250 cm ³	2500 cm ³
Roztwór chlorku miedzia- wego 40° Bé	50 "	75 "	150 "	300 "

Kwas					
chromo-					
wy 1:10	15 „	25 „	50 „	100 „	
Octangli-					
nowy 12 ^o					
Bé . .	100 cm ³	120 cm ³	200 cm ³	250 cm ³	
Octan so-					
dowy 1:1	50 „	65 „	125 „	250 „	
Dopełnić					
do . .	10 l	10 l	10 l	10 l	

Zużyta masa kąpieli musi być wymieniona i to w podwójnej koncentracji kąpieli pierwszej.

Po barwieniu myje się dobrze, mydli dwa razy i ewent. ożywia. Tak otrzymane zabarwienia dają odcienie jasno

niebieskie, aż do ciemno granatowych, o wybitnej mocy i piękności. W odpowiedni sposób można przeprowadzić proces z innymi 2.3 oksynaftoesoarylidami. Otrzymuje się zawsze wybitnie równomierne zabarwienia, o pięknym lśnieniu.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania barwików lodowych na sztucznym jedwabiu tem znamienny, że sztuczny jedwab przesycą się roztworem 2.3 oksynaftoesoarylidu, a następnie traktuje dwuazo-czteroazo, lub dwuazoazozwiązkami, niezawierającymi grup sulfonowych.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron.

Zastępca: Cz. Raczynski,
rzecznik patentowy.