

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24550.

Kl. 8 m, 10/03.

J. R. Geigy A.-G.
(Bazyleja, Szwajcaria).

Sposób farbowania skór.

Zgłoszono 4 grudnia 1934 r.
Udzielono 18 lutego 1937 r.
Pierwszeństwo: 7 grudnia 1933 r. (Niemcy).

Stwierdzono, iż można skórę, zwłaszcza skórę chromową, farbować głęboko stosując do tego sole kwasów amino- lub alkyloaminoazobenzenosulfonowych, które zawierają jeszcze grupę aminową, alkyloaminową lub acyloaminową względnie kilka takich grup wraz z jedną lub kilkoma grupami nitrowymi, ewentualnie tylko jedną lub kilka grup nitrowych, a ponadto mogą być podstawione w rdzeniach grupami karboksylowymi, chlorowcami i obojętnymi lub kwaśnymi podstawnikami.

Kwaśne barwniki azowe dotychczas stosowane w przemyśle włókienniczym farbuja skóry, zwłaszcza chromowe, tylko w warstwie zewnętrznej. Takimi barwnikami są np.: oranż II otrzymany z dwuazowanego kwasu sulfanilowego i β - naftolu (Schultz, Farbstofftabellen, Wydanie VI Nr. 139),

żółcień metanilowa ekstra otrzymana z dwuazowego kwasu metanilowego i dwufenyloaminy (Schultz, Nr. 134) albo nitrowany barwnik azowy żółcień azowa otrzymana z kwasu dwuazosulfanilowego i dwufenyloaminy (Schultz Nr. 141). Przez dodanie alkaliów udaje się wprowadzić barwniki w głąb skóry chromowej, jednakże alkalia działają szkodliwie na skórę. W przeciwstawieniu do tego barwniki według wynalazku niniejszego przenikają głęboko w skórę bez dodatku alkaliów, a przeważnie farbuja skórę na wskroś. Przekrój takiej skóry jest wszędzie zabarwiony, a przy uszkodzeniu powierzchni lub zniszczeniu powierzchni przez zużycie nie występuje niezabarwiony rdzeń skóry.

Spośród barwników znanych dotychczas barwią skórę chromową na wskroś żółte

barwniki monoazowe otrzymywane z dwuazowanego kwasu 2 - chloro - 4 - amino - 1 - metylobenzeno - 6 - sulfonowego i rezorcyny oraz jej produktów podstawienia lub homologów.

Barwniki według wynalazku można stosować w sposób następujący.

Zobojętnione skóry barwi się w kadzi w temperaturze 65°C w 150 — 200% wody. Kadź wprawia się w ruch i wprowadza roztwór barwnika przez pustą oś. Po 45 minutach dodaje się emulsji olejów tłustych i mydeł i porusza dalsze 45 minut. Przy bardzo ciężkich skórach należy czas barwienia odpowiednio przedłużyć. Na ogół wystarczy 1 — 2% barwnika na wagę kąpieli, aby uzyskać silne zabarwienie.

Przykład I. 138 części wagowych 3 - nitro - 1 - aminobenzenu dwuazuje się sposobem znanym. Związek dwuazowy wprowadza się w temperaturze 0°C do obojętnego roztworu 214 części wagowych kwasu 2 - etyloamino - 1 - metylobenzeno - 4 - sulfonowego. Nadmiar kwasu zobojętnia się octanem sodu w obecności czerwieni kongo. Po sprzęgnięciu zadaje się węglanem sodu do reakcji słabo alkalicznej. Następnie wysala się barwnik i wyodrębnia w zwykły sposób. Barwnik stanowi krystaliczny proszek o barwie pomarańczowej rozpuszczalny bardzo łatwo w wodzie.

Przykład II. 218 części wagowych kwasu 4 - nitro - 2 - aminobenzenu - 1 - sulfonowego dodaje się po dwuazowaniu w temperaturze 0 — 5°C do roztworu 222,5 części wagowych kwasu 4 - chloro - 3,5 - dwuaminobenzenu - 1 - sulfonowego wy-

kazującego reakcję słabo kwaśną wobec lakmusu. Nadmiar kwasu zobojętnia się octanem sodu wobec czerwieni kongo. Po sprzęgnięciu alkalizuje się słabo węglanem sodu. Następnie wysala się barwnik na ciepło. Barwnik wypada w postaci krystalicznej. Po wysuszeniu jest to żółto-brązowy proszek bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie barwiący skóry chromowe w odcieniach brązowo-pomarańczowych.

Przykład III. 218 części wagowych kwasu 5 - nitro - 2 - aminobenzenu - 1 - sulfonowego dwuazuje się, a roztwór zadaje się roztworem 229 części wagowych 3 - dwuetyloaminobenzenu - 1 - sulfonianu sodu. Na zakończenie dodaje się octanu sodu. Następnie wysala się na gorąco. Barwnik rozpuszcza się w wodzie bardzo łatwo z kolorem bordo-czerwonym i farbuje skórę, zwłaszcza chromową, na kolor ciemno-bordo-czerwony.

Przykład IV. 183 części wagowe 2,4 - dwunitro - 1 - aminobenzenu dwuazuje się w stężonym roztworze kwasu siarkowego kwasem nitrozylosiarkowym. Roztwór związku dwuazowego wprowadza się do słabo alkalicznego roztworu 312 części wagowych 2,6 - dwuaminobenzenu - 1,4 - dwusulfonianu sodowego. Następnie zadaje się octanem sodu w obecności czerwieni kongo aż do reakcji słabo kwaśnej; po ukończonym tworzeniu się barwnika alkalizuje się i wyodrębnia barwnik znanym sposobem przez wysolenie. Barwnik rozpuszcza się łatwo w wodzie z barwą fioletową z odcieniem czerwonym i barwi skórę chromową silnie na kolor czerwono-fioletowy.

Barwnik	Zabarwienie skóry	
	na powierzchni	wewnątrz
1) Kwas 2 - nitro - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1, 1' - azobenzenu - 6' - sulfonowy	płowe żółte	brudnożółte

Barwnik	Zabarwienie skóry	
	na powierzchni	wewnątrz
2) kwas 3 - nitro - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	żółte	silnie żółte
3) kwas 4 - nitro - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	płowe brązowo - czerwone	ciemno brązowo - pomarańczowe
4) kwas 2,4 - dwunitro - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	płowe czekoladowo - brązowe	fioletowo - brązowe
5) kwas 4 - nitro - 3' - metylo - 4' - amino - 1,1' - azobenzeno - 2,6' - dwusulfonowy	płowe bardzo czerwone	głębokie brązowo - czerwone
6) kwas 3 - nitro - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6,6' - dwusulfonowy	płowo-żółte	ciemne brązowo - żółte
7) kwas 4 - nitro - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 2,6' - dwusulfonowy	płowe żółto-pomarańczowe	silne brązowo - pomarańczowe
8) kwas 2 - nitro - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 4,6' - dwusulfonowy	płowe żółto - brązowe	silne brązowo - pomarańczowe
9) kwas 3 - nitro - 6 - metoksy - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	brązowo - żółte	brązowo-żółte
10) kwas 4 - nitro - 2 - metoksy - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	płowe pomarańczowo - brązowe	ciemne pomarańczowo - brunatne
11) kwas 2 - chloro - 4 - amino - 3' - metylo - 4' - etyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	żółto - brązowe	żółto - brązowe
12) kwas 2-, 4 - dwunitro - 4' - dwuetyloamino - 1,1 - azobenzeno - 6' - sulfonowy	ciemno - fioletowe	fioletowe

Barwnik	Zabarwienie skóry	
	na powierzchni	wewnątrz
13) kwas 4 - chloro - 2 - nitro - 4' - dwuetyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	pomarańczowe	ciemne pomarańczowe
14) kwas 2 - nitro - 4 - metylo - 4' - dwuetyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	silne żółto - pomarańczowe	żółto - pomarańczowe
15) kwas 2 - nitro - 4 - amino - 4' - dwuetyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	żółto-brązowe	ciemno - żółto - brązowe
16) kwas 4 - acetyloetyloamino - 4' - dwuetyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	żółte	silnie żółte
17) kwas 3 - chloro - 4 - acetyloamino - 4' - dwuetyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	złocisto-żółte	silnie pomarańczowo - żółte
18) kwas 2 - nitro - 4 - acetyloamino - 4' - dwuetyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	pomarańczowe	ciemne pomarańczowe
19) kwas 4 - metylo - 3 - acetyloetyloamino - 4' - dwuetyloamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	silnie oliwkowo - żółte	silnie oliwkowo - żółte
20) kwas 2 - nitro - 3' - chloro - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	pomarańczowe	silnie pomarańczowe
21) kwas 2 - nitro - 4 - metylo - 3' - chloro - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	silne żółto - pomarańczowe	żółto - pomarańczowe
22) kwas 3 - nitro - 6 - metoksy - 3' - chloro - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	żółte	żółte
23) kwas 4 - nitro - 3' - chloro - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 2,6' - dwusulfonowy	płowe czerwone	brudno czerwone

Barwnik	Zabarwienie skóry	
	na powierzchni	wewnątrz
24) kwas 3 - nitro - 3' - chloro - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6,6' - dwusulfonowy	płowe żółte	żółtawo - pomarańczowe
25) kwas 2,6 - dwuchloro - 4 - amino - 3' - chloro - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	żółto - pomarańczowe	pomarańczowo - żółte
26) kwas 4 - metylo - 3 - acetyloetyloamino - 3' - chloro - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	żółte	żółte
27) kwas 2 - metylo - 5 - acetyloamino - 3' - chloro - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	czyste żółte	czyste żółte
28) kwas 2 - nitro - 4 - amino 3' - chloro - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6 - sulfonowy	żółtawo - brązowe	głębokie żółto-brązowe
29) kwas 2 - nitro - 4 - chloro - 3' - metylo - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	żółtawo - brązowe	głębokie żółto-brązowe
30) kwas 2 - nitro - 4 - metylo - 3' - metylo - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	pomarańczowo - brązowe	silne pomarańczowo - brązowe
31) kwas 2 - nitro - 4 - etoksy - 3' - metylo - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	jasne brunatno - pomarańczowe	pomarańczowo - brunatne
32) kwas 4 - metylo - 3' - metylo - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 2,6' - dwusulfonowy	płowe żółte	żółte
33) kwas 3,4 - dwuchloro - 3' - metylo - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6,6' - dwusulfonowy	żółto-pomarańczowe	pomarańczowo - żółte
34) kwas 2 - nitro - 3' - metylo - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 4,6 - dwusulfonowy	płowe pomarańczowo - brunatne	pomarańczowo - brunatne

Barwnik	Zabarwienie skóry	
	na powierzchni	wewnątrz
35) kwas 3 - nitro - 3' - metylo - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6,6' - dwusulfonowy	brudnożółte	pomarańczowo - żółte
36) kwas 2 - nitro - 4 - amino - 3' - mety- lo - 2,4' - dwuamino - 1,1' - azoben- zeno 6' - sulfonowy	brudnobrązowe	brunatne
37) kwas 4 - metylo - 3 - acetyloetylo- amino - 3' - metylo - 2,4' - dwuami- no - 1,1' - azobenzeno - 6' - sulfonowy	silne brunatno - żółtawe	żółto - brunatne
38) kwas 2', 4' - dwuamino - 5' - aceto - amino - 1,1' - azobenzeno - 2,5 - - dwusulfonowy	płowe żółte	jasne pomarańczo- we
39) kwas 3 - chloro - 6 - oksy - 2',4' - dwuamino - 5' - acetamino - 1,1' - azobenzeno - 4 - sulfonowy	brunatne	ciemne brązowe
40) kwas 2',4' - dwuamino - 5' - meto- ksy - 1,1' - azobenzeno - 2,5 - dwu - sulfonowy	brudne żółto - czer- wonawe	pomarańczowo- brązowe
41) kwas 4 - nitro - 2',4' - dwuamino - 5' - fenoksy - 1,1' - azobenzeno - 2,4' - dwusulfonowy	płowe czerwono - winne	silne bordo - czer- wone
42) kwas 3 - nitro - 2',4' - dwuamino - 5' - fenoksy - 1,1' - azobenzeno - 6,4' - dwusulfonowy	płowe pomarańczo- wo - żółte	pomarańczowe
43) kwas 3 - nitro - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 6 - sulfo - 6' - karbonowy	pomarańczowo - brunatne	pomarańczowo - brunatne
44) kwas 4 - nitro - 2',4' - dwuamino - 1,1' - azobenzeno - 3',6' - dwusulfo- nowy	głębokie brunatno - czerwone	brunatno - czerwone
45) kwas 2,4 - dwunitro - 2',4' - dwu - amino - 1,1' - azobenzeno - 3',6' - dwusulfonowy	silne czerwono-bor- do	silne fioletowo - czerwone

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób farbowania skór barwnikami azowymi, znamienny tym, że jako barwniki stosuje się sole amino- lub alkyloaminoazobenzenosulfokwasów, które zawierają jeszcze grupę aminową, alkyloaminową lub acyloaminową względnie kilka takich grup wraz z jedną lub kilkoma grupami nitrowy-

mi, ewentualnie tylko jedną lub większą liczbę grup nitrowych, a ponadto są, ewentualnie, podstawione w rdzeniu jeszcze innymi grupami.

J. R. Geigy A. - G.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.