

Warszawa, 13 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



DUGP 1/32
RECEIVED
1937

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24270.

Kl. 8 m, 10/02.

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

Sposób farbowania futer, włosów, piór i produktów wytworzonych z tych materiałów.

Patent dodatkowy do patentu Nr 24033.

Zgłoszono 23 lipca 1934 r.

Udzielono 5 grudnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 7 grudnia 1933 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 21 października 1951 r.

Według sposobu opisanego w patencie Nr 24 033 można farbować futra, włosy, pióra i produkty wytworzone z tych materiałów za pomocą kąpeli zawierającej środek utleniający i sól organiczną wytworzoną z oksy-, aminooksy-, chlorowcooksy- lub chlorowcoaminooksyzwiązku szeregu naftalenowego względnie ich produktów podstawienia i aminowego związku szeregu aromatycznego lub heterocyklicznego. Przy tym można równocześnie stosować także i inne znane barwniki utleniane. Jak wspomniano w ostatnim ustępie patentu Nr 24 033, zastosowanie niedostatecznie rozpuszczalnych soli wymienionego ro-

dzaju można ułatwić w ten sposób, że sole te rozpuszcza się poprzednio w rozpuszczalniku organicznym rozpuszczalnym w wodzie, a następnie wlewa do kąpeli barwiącej.

Stwierdzono, że przy przygotowywaniu kąpeli barwiącej z trudnorozpuszczalnych soli lub przy wytwarzaniu kąpeli barwiących o dużym stężeniu w celu osiągnięcia głębokich odcieni dokładne rozdrobnienie barwnika można osiągnąć dodając do kąpeli substancji wpływających na napięcie powierzchniowe. Jako takie substancje można stosować prawie wszystkie środki zwilżające i emulgujące opisane

w odnośnej literaturze, np. olej turecki albo wyżej sulfonowane produkty tego rodzaju; sulfonowane węglowodory alifatyczne ze smoły węgla brunatnego, np. sulfonowany olej solarowy; rozpuszczalne w wodzie produkty kondensacji nienasyconych kwasów tłuszczowych i kwasów sulfonowych aromatycznych oksydwiazków (porówn. patent niemiecki Nr 538 762); sulfonowane alkylonaftaleny, sulfoniany alkoholi tłuszczowych.

Przy zastosowaniu substancji wpływającej na napięcie powierzchniowe kąpieli jako barwniki do futer można również stosować zazwyczaj trudnorozpuszczalne w wodzie sole otrzymane z dwu- lub wielooksydwiazków szeregu benzenowego i zasad aromatycznych lub heterocyklicznych. Zamiast gotowych soli można stosować mieszaninę składowych części soli w stosunku molowym; w obecności jednej z wymienionych substancji zwilżających części składowe tych soli zostają równomiernie zawieszone w kąpieli barwiącej i otrzymuje się doskonałe wybarwienia. Gdy sole lub mieszaniny barwników do futer trudno dają się zwilżać, wtedy można jeszcze podwyższyć zdolność zwilżania środków dodatkowych przez równoczesne zastosowanie małej ilości rozpuszczalnika organicznego.

Substancje dodawane według wynalazku do kąpieli barwiącej zwiększają zdolność włosów do wchłaniania barwnika, a jednocześnie chronią futra od strony skóry.

Przykład I. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 4 - amino - 4' - dwumetyloaminodwufenyloaminy, oraz 60 części środka zwilżającego otrzymanego według patentu niemieckiego Nr 436 881 przez kondensację kwasu naftalenosulfonowego i chlorku benzyłowego rozpuszcza się w 1 000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu

nadtlenku wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra jagnięcia zaprawionego solami chromu otrzymuje się czarno-zielono zabarwione futro.

Przykład II. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 2,7 - dwuoksynaftalenu i 4 - aminodwumetyloaminobenzenu, oraz 60 części oleju tureckiego rozpuszcza się w 1 000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenku wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 28°C białego futra królika zaprawionego solami żelaza otrzymuje się pełne szare, krecie zabarwienie.

Przykład III. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 4 - aminodwumetyloaminobenzenu, oraz 60 części kwasu izopropylonaftalenosulfonowego rozpuszcza się w 1 000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenku wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 28°C białego futra jagnięcia zaprawionego alunem otrzymuje się niebiesko-szare zabarwienie.

Przykład IV. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 2,6 - dwuoksynaftalenu i 4 - aminodwumetyloaminobenzenu, oraz 60 części środka emulgującego otrzymanego według patentu niemieckiego Nr 538 762 przez traktowanie oleju rycynowego kwasem 1 - naftylo - 5 - sulfonowym w obecności kwasu siarkowego rozpuszcza się w 1 000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenku wodoru. Po czterogodzinnym farbowaniu w temperaturze 32°C białego futra królika zaprawionego przed tym solami chromu otrzymuje się głębokozielono zabarwione futro.

Przykład V. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 2,7 - dwuoksynaftalenu i 2,4 - dwuamino-

metylbenzenu, oraz 60 części oleju tureckiego rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3%-owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra jagnięcia zaprawionego solami chromu otrzymuje się niebieskawo-brunatne zabarwienie.

Przykład VI. 40 części soli z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 4 - aminodwufenyloaminy miesza się z 60 częściami środka zwilżającego otrzymanego według przykładu IV patentu niemieckiego Nr 552 328 z oleju solarowego (oleju ze smoły węgla brunatnego) i ksylenu w obecności stężonego dymiącego kwasu siarkowego. 2 części tej mieszaniny i 1 część soli wytworzonej z 2,6 - dwuoksynaftalenu i 4 - aminodwumetyloaminobenzenu rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 50 częściami 3%-owego roztworu nadtlenu wodoru. Po 5-ciogodzinnym farbowaniu w temperaturze 32° białego futra jagnięcia zaprawionego przed tym solami chromu otrzymuje się niebiesko-czarno zabarwiony włos i niebiesko zabarwioną skórę.

Przykład VII. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 1,2 - dwuoksybenzenu i 1,4 - dwuaminobenzenu, oraz 60 części oleju tureckiego rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3%-owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra królika zaprawionego przed tym solami chromu otrzymuje się szare, jak kret, zabarwienie.

Przykład VIII. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 1,3 - dwuoksybenzenu i 4 - aminodwufenyloaminy, oraz 60 części kwasu izopropylonaftalenosulfonowego rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3%-owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra

królika zaprawionego uprzednio solami miedzi otrzymuje się zielonawe głęboko-szare zabarwienie.

Przykład IX. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 1,4 - dwuoksybenzenu i 2 - chloro - 1,4 - dwuaminobenzenu, oraz 60 części środka zwilżającego otrzymanego według niemieckiego patentu Nr 436 881 (porównaj przykład I) rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3%-owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra królika zaprawionego uprzednio solami miedzi otrzymuje się zabarwienie brunatne.

Przykład X. Mieszaninę 1,6 części soli wytworzonej z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 4 - aminodwufenyloaminy, 0,4 części soli wytworzonej z 1,3 - dwuoksybenzenu i 2 - chloro - 1,4 - dwuaminobenzenu i 3 części środka zwilżającego otrzymanego według patentu niemieckiego Nr 436 881 rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3%-owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra królika zaprawionego uprzednio solami chromu otrzymuje się czarno zabarwiony włos i niebiesko zabarwioną skórę.

Przykład XI. 21 części mieszaniny składającej się z 40 części mieszaniny wytworzonej w cząsteczkowym stosunku z 2 - amino - 7 - oksynaftalenu i 1,4 - dwuaminobenzenu oraz 60 części środka zwilżającego otrzymanego według patentu niemieckiego Nr 436 881 rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3%-owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze pokojowej białego futra królika zaprawionego uprzednio solami chromu otrzymuje się pełne oliwkowo - brunatne zabarwienie.

Przykład XII. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części mieszaniny, wy-

tworzonej w cząsteczkowym stosunku z 2 - amino - 7 - oksynaftalenu i 1,3 - dwuaminobenzenu, oraz 60 części środka zwilżającego otrzymanego według patentu niemieckiego Nr 538 762 rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze pokojowej białego futra królika zaprawionego uprzednio solami chromu otrzymuje się pełne żółto - brunatne zabarwienie.

Przykład XIII. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 1 - amino - 5 - oksynaftalenu, oraz 60 części oleju tureckiego rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze pokojowej białego futra jagnięcia zaprawionego uprzednio solami chromu otrzymuje się pełne czerwono - brunatne zabarwienie.

Przykład XIV. 2 części mieszaniny składającej się z 40 części soli, wytworzonej z 1,6 - dwuoksynaftalenu i 1 - amino - 5 - oksynaftalenu, oraz 60 części oleju tureckiego rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze pokojowej białego futra królika zaprawionego uprzednio solami chromu otrzymuje się ciemnobrunatne zabarwienie z odcieniem niebieskawym.

Przykład XV. 40 części soli wytworzonej z 1 - amino - 5 - oksynaftalenu i *p* - aminodwufenyloaminy miesza się z 60 częściami środka zwilżającego otrzymanego według przykładu IV patentu niemieckiego Nr 552 328. 2 części tej mieszaniny rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje otrzymany roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra królika zaprawionego uprzed-

nio solami żelaza otrzymuje się błękit marynarski.

Przykład XVI. 40 części mieszaniny cząsteczkowej z 1 - amino - 5 - oksynaftalenu i 1 - chloro - 2, 4 - dwuaminobenzenu miesza się z 60 częściami oleju tureckiego. 2 części tej mieszaniny rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje otrzymany roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra jagnięcia zaprawionego uprzednio solami chromu otrzymuje się pełne fioletowo - brunatne zabarwienie.

Przykład XVII. 40 części mieszaniny cząsteczkowej z 1 - amino - 5 - oksynaftalenu i 1 - nitro - 2, 4 - dwuaminobenzenu miesza się z 60 częściami oleju tureckiego. 2 części tej mieszaniny rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje otrzymany roztwór 20 częściami 3% -owego roztworu nadtlenu wodoru. Po trzygodzinnym farbowaniu w temperaturze 30°C białego futra jagnięcia zaprawionego uprzednio solami chromu otrzymuje się pełne żółto - brunatne zabarwienie.

Przykład XVIII. 10 części mieszaniny składającej się z 2,4 części soli wytworzonej z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 4 - aminodwufenyloaminy, 1,28 części soli wytworzonej z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 1 - metylo - 2,4 - dwuaminobenzenu, 0,32 części soli, wytworzonej z 1,6 - dwuoksynaftalenu i 4 - dwumetyloamino - 2 - amino - 1 - nitrobenzenu, oraz 6 części środka dyspersyjnego składającego się z sulfonowanego oleju solarowego rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje otrzymany roztwór 100 częściami 3% -owego roztworu nadtlenu wodoru. Barwiąc tym roztworem futro jagnięcia zaprawione uprzednio solami chromu otrzymuje się pełne zielonkawo - czarne zabarwienie włosa i niebieskie zabarwienie skóry.

Przykład XIX. 10 części mieszaniny składającej się z 1,34 części soli, wytwor-

rzanej z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 4 - aminodwufenyloaminy, 1,33 części soli, wytworzonej z 2,6 - dwuoksynaftalenu i 4 - amino - 1 - dwumetyloaminobenzenu, 1,33 części soli, wytworzonej z 1,5 - dwuoksynaftalenu i 1,3 - dwuaminobenzenu, oraz 6 części oleju tureckiego rozpuszcza się w 1000 częściach wody i zadaje otrzymany roztwór 100 częściami 3% -owego roztworu nadtlenu wodoru.

Barwiąc w tym roztworze futro jagnięcia indyjskiego zaprawione uprzednio solami chromu otrzymuje się niebiesko - czarno zabarwiony włos i jasnoniebiesko zabarwioną skórę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób farbowania futer, włosów,

piór i produktów wytworzonych z tych materiałów według patentu Nr 24 033, znamienny tym, że do kąpieli farbującej dodaje się substancji wpływającej na napięcie powierzchniowe kąpieli.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako barwniki utleniane stosuje się sole wytworzone z dwu- lub wielooksyzwiązków szeregu benzenowego i amin aromatycznych lub heterocyklicznych.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że zamiast gotowych soli stosuje się części składowe soli w obecności substancji zwilżającej lub emulgującej.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.