

15 października 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



DOGP 122

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8793.

Kl. 8 m 3.

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

Spesób barwienia zapomocą barwników kadziowych.

Zgłoszono 26 kwietnia 1927 r.

Udzielono 26 kwietnia 1928 r.

Pierwszeństwo: 29 kwietnia 1926 r. (Niemcy).

Wiadomo, że przy barwieniu w temperaturze wrzenia lub temperaturze bliskiej wrzenia tkanina barwiona lepiej ciągnie barwnik i barwi się równomiernie. Korzyści rzeczonych nie można jednak wykorzystać przy barwieniu zapomocą barwników kadziowych, gdyż w temperaturze powyżej 70°C następuje rozkład hydrosiarczynu, a wskutek tego barwnik bądź się rozkłada, bądź redukuje się zbyt, lub też osadza. Jedynie tylko w poszczególnych wypadkach usiłowano prowadzić barwienie w temperaturze wyższej, przyczem podczas barwienia dodawano najczęściej dodatko-

we ilości hydrosiarczynu lub innych środków redukujących.

Obecnie zauważono, że przez dodanie aldehydów lub ketonów, szczególnie o nieznanym ciężarze cząsteczkowym, jak np. aldehydu octowego, mrówkowego lub acetonu, zwiększa się odporność przygotowanych w sposób zwykły kąpeli farbiarskich i umożliwia barwienie w temperaturze wyższej. O ile barwnik w temperaturze niższej nie pokrył już dostatecznie towaru barwionego, to dopiero w temperaturze wyższej następuje stopniowe odszczepianie się hydrosiarczynu z utworzonych związków aldehydowych względnie ketonowych. Wsku-

tek tego można farbować w temperaturze wyższej od temperatury stosowanej dotychczas przy barwnikach kadziowych, a nawet w temperaturze wrzenia. I tak np. zapomocą barwników kadziowych, dających z trudnością równomierne zabarwienia, osiąga się zabarwienia równomierne, bez ujemnego oddziaływania na odcień, jak to się często zdarza przy stosowaniu ochron, które, jak np. klej, dekol i t. d., używa się do dokładniejszego wyrównywania barwników, dających z trudnością zabarwienia równomierne. Ponadto w temperaturze wyższej osiąga się dokładniejsze przenikanie tkaniny barwnikiem oraz w wypadku stosowania barwników, które przepajają i zabarwiają tkaninę nierównomiernie, udaje się osiągnąć równomierne przepojenie i zabarwienie.

Barwienie nowym sposobem w temperaturze wrzenia umożliwia również wyrównanie nierównomiernego zabarwienia, jakie otrzymuje się stosując zbyt wysoką temperaturę, a ponadto przeprowadzenie starej kąpieli farbiarskiej, w której wskutek stania, np. przez noc, wytworzył się osad kłaczkowy, w kąpiel nadającą się ponownie do barwienia. Dzięki temu farbowanie, które dotychczas przy barwnikach kadziowych często było trudne do przeprowadzenia, daje się przeprowadzić z łatwością zapomocą kąpieli zwykłych.

Sposobu powyższego nie można porównywać ze stosowaniem związków hydrosiarczynu z aldehydem mrówkowym lub octowym, które to związki znajdują zastosowanie przy drukowaniu barwników kadziowych.

Gdyby związki te jako takie zechciano dodać do kąpieli farbiarskiej, natenczas barwniki kadziowe nie rozpuściłyby się i nie otrzymanoby nadającej się do barwienia kąpieli. Istota wynalazku niniejszego polega więc na tem, że przedewszystkiem kąpiel farbiarską zadaje się jak zwykle łu-

giem sodowym i hydrosiarczynem; dopiero po całkowitem rozpuszczeniu barwnika, wiąże się obecny jeszcze w cieczy i tymczasowo niezuty nadmiar hydrosiarczynu z aldehydem lub ketonem, wskutek czego nadmiar ten uwalnia się dopiero w temperaturze wyższej i zapobiega osadzaniu się barwnika.

Przykład I. Do barwienia 100 kg przędzy bawełnianej przygotowuje się w temperaturze 60°C kąpiel farbiarską z 10 kg błękitu indantrenowego GCD w postaci pasty podwójnej, zawierającą w litrze 12 cm³ ługu sodowego 40° Bé i 4 g hydrosiarczynu w postaci stężonego proszku. Po rozpuszczeniu się do roztworu dodaje się ponadto 2 cm³ aldehydu mrówkowego 40%-ego, ogrzewa do 80°C, poczem wkłada towar, podnosząc temperaturę do 90—100°C i w temperaturze tej farbuje w ciągu pół godziny.

Przykład II. Do barwienia 100 kg kordonku bawełnianego rozpuszcza się w temperaturze 60°C 40 kg brunatu indantrenowego R (pasty) w kąpieli zawierającej w litrze 12 cm³ ługu sodowego 40° Bé i 5 g hydrosiarczynu w postaci proszku stężonego. Po rozpuszczeniu dodaje się 2 g acetonu na litr kąpieli, poczem rozpoczyna się barwienie, podczas którego temperaturę podnosi się do 90°C i w temperaturze tej barwi się w ciągu pół godziny.

Przykład III. Do kąpieli farbiarskiej, zawierającej w litrze 12 cm³ ługu sodowego 40° Bé i 5 g hydrosiarczynowego proszku stężonego, w której rozpuszczono 10 kg błękitu indantrenowego, przyczem ten ostatni wskutek dłuższego stania i ochłodzenia osadził się w postaci kłaczek, dodaje się na litr 8 cm³ ługu sodowego 40° Bé, 4 g hydrosiarczynowego proszku stężonego, jak również 2 cm³ aldehydu mrówkowego 40%-ego. Kąpiel ogrzewa się do temperatury wrzenia, wskutek czego odzyskuje ona ponownie swą przezro-

czystość, poczem wkłada się towar i ten ostatni barwi w ciągu $\frac{3}{4}$ godziny w temperaturze 90—95°C.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób barwienia barwnikami kadziowymi w kąpieli o temperaturze wrzenia lub

temperaturze bliskiej wrzenia, znamieny tem, że do kąpieli farbiarskiej dodaje się aldehydów lub ketonów.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.