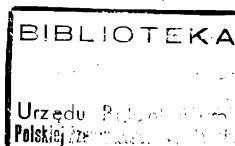


1 października 1932 r.

2

URZĄD PATENTOWY



DO6p 4/86

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

DO6p 1/86

Nr 16419.

Kl. 8 m 1.

Jules Martin dit Gaudit
(Paryż, Francja).

Sposób farbowania i drukowania.

Zgłoszono 29 lipca 1930 r.

Udzielono 23 maja 1932 r.

Pierwszeństwo: 2 sierpnia 1929 r. (Francja).

Szoro materiały lub włókna farbuje się lub drukuje barwnikami kwaśnymi lub zasadowymi, albo też alizaryną lub barwnikami zaprawowymi, należy celem wykozystania własności tych barwników oraz nadania im odpowiedniej trwałości, traktować je w prawie gorących kąpielach, najczęściej w temperaturze wrzenia, a niekiedy nawet dodaje się nieco siarczanu sodu, lub też utrwalac je w parze wodnej bądź na wolnym powietrzu, bądź pod ciśnieniem w ciągu krótszego lub dłuższego czasu.

Jednak przy farbowaniu lub drukowaniu wszystkich wogóle materiałów, a zwłaszcza włókien zwierzęcych, zauważono, że

zarówno kąpiele farbiarskie, jak i farby drukarskie nabierają specjalnych właściwości, ułatwiających wszelkie następne czynności, w przypadku zakwaszania kąpeli farbiarskiej kwasem mrówkowym w ilości dotychczas niestosowanej.

W rzeczywistości w niektórych przypadkach do farbowania używano kwas mrówkowy, lecz jedynie w zastępstwie innych kwasów organicznych, celem zakwaszenia kąpeli farbiarskiej; w tych wypadkach jednak stosowano kwas mrówkowy w ilości, wynoszącej zaledwie 6% wagi farbowanego materiału lub włókna, przyczem ilość ta w stosunku do wagi całej kąpeli była jeszcze mniejsza, bowiem waga ką-

pieli jest zazwyczaj 30-krotnie lub 40-krotnie, a nawet 100-krotnie większa od wagi farbowanych materiałów.

Włado mo również, że niekiedy, jakkolwiek rzadko, do farby drukarskiej dodaje się kwas mrówkowy zamiast innego kwasu organicznego, lecz jedynie ze względu na jego własności kwasowe, dodana jednak ilość waha się zazwyczaj w granicach od 30 do 50 gramów na litr lub kilogram, co wynosi mniej niż 5%.

Stwierdzono, że jeśli stosować kwas mrówkowy w znacznie większym, podanem poniżej stężeniu, które jest o wiele wyższe od stosowanych dotychczas ilości, wówczas w specjalnych warunkach uzyskuje się na włóknie nowe efekty fizyko-chemiczne, które całkowicie zmieniają wszystkie stosowane dotychczas sposoby farbowania; zjawisko to wynika ze szczególnego działania kwasu mrówkowego w specjalnych warunkach na związki organiczne przy farbowaniu materiałów i zgodne jest ze zwykłą rolą tego kwasu w mechanizmie utrwalania barwników.

Specjalne to działanie w warunkach wskazanych powyżej wywołuje powstawanie pseudo-roztworów koloidalnych, które sprzyjają procesom farbowania lub drukowania.

Przedmiotem niniejszego wynalazku, opartego na tych spostrzeżeniach, jest zarówno przygotowywanie w zwykłej temperaturze farb drukarskich, nie wymagających następnego parowania, przez uprzednie rozpuszczenie barwników w 80%-ym kwasie mrówkowym, tak iż końcowa zawartość kwasu mrówkowego, związanego lub wolnego, wynosi w tym roztworze co najmniej 10% w stosunku do objętości farby, a najwyżej 50%, jak też przygotowywanie kąpeli farbiarskich, stosowanych następnie bez ogrzewania, przez rozcieńczenie wodą uprzednio przygotowanej mieszaniny barwników z kwasem mrówkowym w ilości 80%, wobec czego końcowa kąpiel

zawiera zawsze przynajmniej 10%, a najwyżej 50%, na objętość związanego lub wolnego kwasu mrówkowego.

Zawartość procentowa związanego lub wolnego kwasu mrówkowego waha się w granicach podanych powyżej, zależnie od rodzaju farbowania: farbowanie tkanin, farbowanie luźnej wełny, farbowanie wełny czesanej lub w motkach, tkanin jedwabnych lub przędzy, drukowanie lub farbowanie wszelkich nadających się do farbowania tkanin.

Stosowany 80%-owy kwas mrówkowy jest to zwykły kwas handlowy.

Poniżej podano przykłady przygotowywania kąpeli farbiarskich oraz farb drukarskich.

Przykład I. Farbowanie. Do kąpeli wodnej, zawierającej 20% na objętość kwasu mrówkowego, dodaje się, w zależności od pożądanego odcienia, zmienną ilość żółcieni kwaśnej, lub czerwieni kwaśnej albo też kwaśnego błękitu lub ich mieszaninę i otrzymuje się po wyfarbowaniu na zimno całą skalę odcieni.

Przykład II. Drukowanie. Do farby drukarskiej, zawierającej 20% na objętość kwasu mrówkowego, dodaje się kwaśną żółcień lub kwaśną czerwień albo też błękit kwaśny lub ich mieszaninę i otrzymuje się po wydrukowaniu bez parowania, na zimno, całą skalę pożądanых odcieni.

Przykład III. Drukowanie. Do farby drukarskiej, zawierającej 20% na objętość kwasu mrówkowego, dodaje się jeden lub kilka barwników alizarynowych albo też zaprawowych wraz z ich zaprawami metalowymi; drukuje się bez parowania, przyczem utrwalanie zachodzi na zimno.

Skutki tych procesów, przeprowadzanych na zimno i bardzo szybko, dających nowe efekty farbiarskie i drukarskie, uzyskuje się niekiedy natychmiast. W tych wypadkach jednak należy w praktyce opóźnić nieco wywoływanie utrwalonych w ten sposób barwników i w tym celu, zachowu-

jąc podane powyżej ilości kwasu mrówkowego, dodaje się pewną ilość rozpuszczalnych w wodzie kwasów organicznych, przez co zmniejsza się szybkość farbowania i drukowania na zimno.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób farbowania i drukowania wszelkich materiałów lub włókien celem uzyskania bardzo szybkiego rozwinięcia i utrwalenia barwnika bezpośrednio i na zimno, t. j. bez ogrzewania i parowania, przez stosowanie kąpeli farbiarskich lub farb drukarskich, zawierających odpowiednią ilość barwnika, bądź zasadowego, bądź kwaśnego, bądź zaprawowego wraz z zaprawą metalową lub też bez

niej, oraz kwas mrówkowy, lub rozpuszczalne mrówczany, znamienny tem, że ostateczna ilość kwasu wolnego lub związanego w kąpeli farbiarskiej lub w farbach drukarskich wynosi od 10 do 50% w stosunku do objętości.

2. Sposób farbowania i drukowania wszelkich materiałów lub włókien według zastrz. 1, znamienny tem, że do mieszaniny dodaje się jeszcze pewną ilość rozpuszczalnego w wodzie kwasu organicznego, celem zmniejszenia w miarę potrzeby szybkości rozwijania i utrwalania barwników.

Jules Martin dit Gaudit.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.