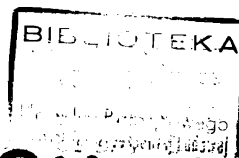


4 stycznia 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9450.

Kl. 8 m 9.

René Clavel
(Augst, Szwajcaria).**Sposób obciążania tkanin jedwabnych.**

Zgłoszono 16 lutego 1928 r.

Udzielono 29 września 1928 r.

Pierwszeństwo: 19 listopada 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu obciążania tkanin z jedwabiu naturalnego i sztucznego, jak również mieszanych, za pomocą związków metali i polega na tem, że związek metalu, np. chlorek cynowy, w połączeniu ze środkami zagęszczającymi, jak guma arabska, dekstryna, krochmal i produkty jego rozkładu, cukier i tym podobne substancje, zostaje nakładany na tkaninę w postaci pasty jedno- lub obustronnie, pokrywając tkaninę całkowicie lub częściowo, np. jako wzór nadrukowywany. Drukowana w taki sposób tkanina zostaje następnie traktowana, celem uzupełnienia obciążenia, w jednej lub kilku kolejnych kąpielach, zawierających wspólne lub oddzielne i inne środki obciążające, zwłaszcza substancje, służące do przetwa-

rzania związków metali, jak np. fosforany metali alkalicznych.

Wskazanem jest, aby do pasty drukarskiej, zawierającej sól metalu, dodawać kwas lub reagujące kwaśno sole, a nawet w pewnych przypadkach koloidy ochronne, np. klej, białko i tym podobne substancje. Zamiast jednak dodawać kwaśno reagujące substancje, można również traktować samą tkaninę kwasem lub kwaśnymi solami, w razie potrzeby w obecności koloidów ochronnych, przed drukowaniem pastą, zawierającą związek metalu, co usuwa całkowicie lub częściowo potrzebę dodawania do pasty kwasu lub kwaśnych soli.

Pasty mogą ponadto zawierać, poza związkami metali, potrzebne do przetwarzania tych związków sole, np. fosforany,

w razie potrzeby w obecności kwaśno reagujących substancji lub koloidów ochronnych. Zamiast tych soli można dodawać do past drukarskich, dla strącania kwas fosforowy, służący z jednej strony do zakwaszania pasty, z drugiej zaś do przetwarzania związków metali na jedwabiu.

Można również stosować pasty drukarskie zawierające oprócz związku metalu i fosforanów inne substancje, używane do obciążania, np. szkło wodne. Ponadto można tkaninę, zadrukowaną pastą, zawierającą związek metalu, drukować powtórnie inną pastą, zawierającą sole, potrzebne do strącania, np. fosforany.

Dalsze traktowanie tkaniny, zadrukowanej pastą, zawierającą związek metalu, w kąpielach z innych soli, używanych do uzupełnienia obciążania, np. fosforanów, staje się zbyteczne również w tym przypadku, gdy tkanina zostaje przed drukowaniem pastą, zawierającą związek metalu, przeprowadzona przez kąpiele z fosforanów lub kwasu fosforowego, względnie mieszanin tych substancji.

Tkaniny, zadrukowane i zaopatrzone we wszystkie substancje potrzebne do obciążenia suszy się celowo na powietrzu lub gorącym walcu; otrzymany materiał zostaje następnie uwolniony, najlepiej drogą starannego przemysłu, od nadmiaru pasty, względnie środków obciążających, które nie wzięły udziału w reakcji.

W myśl wynalazku, można przy drukowaniu jedwabiu pastami obciążającymi osiągnąć nowe i bardzo ciekawe efekty techniczne. Można mianowicie obciążać tkaninę jednostronnie, nakładając pastę lub pasty tylko po jednej stronie tkaniny, np. zapomocą walca. Można również wytwarzać na tkaninie rysunki, np. drukując pastą desenie, wygrawerowane na walcu. Farbując następnie jedwab, obciążony w taki sposób pewnymi określonymi barwnikami na zaprawę (bejcę), otrzymuje się

kolorowe desenie, gdyż wspomniane barwniki przylegają jedynie do miejsc obciążonych, zaś pozostałe miejsca, niezadrukowane, mogą być następnie farbowane innymi barwnikami. Można również otrzymać zabarwienie stopniowane, gdyż zastosowane barwniki działają silniej na miejsce obciążone, niż na pozostałe.

Odpowiednio do składu mas obciążających można także otrzymać tkaninę o charakterze krepy, gdyż miejsca obciążone zmieniają powierzchnię tkaniny dzięki reakcji między włóknom a związkami metalu.

Pasta do obciążenia według wynalazku, która okazała się szczególnie korzystna w użyciu, może zawierać gumę arabską, roztwór chlorku cynowego, kwas mrówkowy i fosforan sodu. Zamiast kwasu mrówkowego i fosforanu sodu można stosować kwas fosforowy.

Powyższa pasta zostaje nakładana jedno lub obustronnie zapomocą walca, ewentualnie w postaci wzorów, na pasmo tkaniny, które zostaje następnie suszone i uwalniane od nadmiaru pasty przez przemysłuwanie. Można jednak również nadrukowywać pasty obciążające pojedynczo jedna na drugą i suszyć na powietrzu. W tym celu pierwsza pasta może np. zawierać chlorek cyny, gumę i kwas lub kwaśną sól, druga, nakładana na tkaninie na poprzednią pastę, środek zagęszczający: pierwszo- lub drugorzędowy fosforan sodu, w razie potrzeby z dodatkiem szkła wodnego.

Można osiągnąć dobre rezultaty, traktując tkaninę przed drukowaniem kwasami albo kwaśnymi solami lub podobnymi substancjami z dodatkiem lub bez koloidów ochronnych, wyciskając ją w sposób ciągły i przeprowadzając przez walec wykończający, zasilany pastą z gumy senegalskiej i roztworu chlorku cyny. Następnie materiał zostaje wysuszony, traktowany roztworem jednofosforanu sodu, wyciśnięty

i dokładnie przemity. Na żądanie może nastąpić traktowanie szkłem wodnym. Dzięki różnym sposobom traktowania i odmiennym składom past można otrzymać rozmaite rodzaje efektywów obciążania.

Proponowany sposób jest bardzo ekonomiczny i umożliwia, jak wspomniano powyżej, jednostronne obciążenie tkanin, co dotąd, według zwykłych sposobów obciążania, było niemożliwe. Między innymi udaje się zadrukowywać jednostronnie tkaninę jedwabną wzorami, drogą zabezpieczenia strony odwrotnej powłoką uniemożliwiającą przenikanie drukarskiej pasty obciążającej przez tkaninę, dzięki czemu pasta może wywołać tylko po jednej stronie tkaniny reakcję chemiczną, potrzebną do obciążenia.

Przykład. 1 kg gumy arabskiej zostaje rozpuszczony w jednym litrze płynnego kwasu chlorooctowego. Do otrzymanej masy dodaje się 300 cm³ roztworu chlorku cynowego o ciężarze właściwym 1,60, dzięki czemu otrzymuje się pastę w rodzaju emulsji. Pasta ta zostaje nakładana jedno- lub obustronnie na pasmo tkaniny zapomocą walca i suszona, poczem przeprowadza się zadrukowaną tkaninę przez 15%-owy roztwór pierwszorzędowego fosforanu sodu, przemitywa na gorąco i traktuje ostatecznie w ciągu 15 minut roztworem szkła wodnego o 2°Bé przy 50°C.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób obciążania tkanin jedwabnych związkami metali, znamienny tem, że związki metali, np. chlorek cynowy, w

połączeniu ze środkami zagęszczającymi, np. gumą arabską, dekstryną, krochmalem i produktami jego rozkładu, cukrem i t. p. substancjami zostają nakładane w postaci pasty na tkaninę, zapomocą drukowania jedno lub obustronnie, pokrywając ją całkowicie lub częściowo, np. w postaci wzorów.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że pasta do drukowania, zawierająca związek metalu, zawiera poza tem kwasy lub reagujące kwaśno sole, w razie potrzeby w obecności koloidów ochronnych.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamienny tem, że jedwab zostaje przed drukowaniem pastą, zawierającą związki metali, traktowany kwaśnymi solami lub kwasami, w razie potrzeby w obecności koloidów ochronnych.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że do pasty do drukowania dodaje się substancje, jak np. fosforany, kwas fosforowy, potrzebne do przetworzenia związku metalu, jak np. chlorku cynowego, a w razie potrzeby również inne potrzebne do obciążenia substancje, np. szkło wodne.

5. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że tkanina zostaje zadrukowana naprzód pastą, zawierającą związek metalu, a następnie drukuje się ją powtórnie inną pastą, zawierającą sole, potrzebne do przetworzenia związków metali.

René Clavel.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski.
rzecznik patentowy.