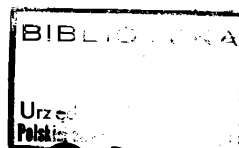


25 marca 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9817.

Kl. 8 n 5.

A. Borensztedt
(Warszawa, Polska).

Sposób metalizowania nici, koronek, wstążek i podobnych materiałów włóknistych na drodze elektrolitycznej.

Zgłoszono 19 grudnia 1927 r.

Udzielono 28 grudnia 1928 r.

Pierwszeństwo: 22 listopada 1927 r. (Belgia).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu metalizowania nici, wstążek, koronek i wogóle wszelkich materiałów włóknistych, w celu wytworzenia na nich przylegającej i delikatnej powłoki metalowej.

Sposób według wynalazku polega na tem, że materiały przeznaczone do metalizacji przeprowadza się naprzód przez kąpiel miedzio-amonjakalną, której składnikiem zasadniczym jest azotan srebrowy, a następnie przez kąpiel strącającą, poczem miedź i srebro redukuje się do postaci metalicznej działaniem siarkowodoru i materiały tak metalizowane można następnie zaopatrzyć w dowolną powłokę metalową w jakiegokolwiek kąpeli elektrolitycznej.

Poniżej tytułem przykładu opisano sposób wykonania wynalazku.

Materiały włókniste, jak nici, wstążki, koronki i t. p., przeprowadza się naprzód przez kąpiel miedzio-amonjakalną z dodatkiem 5% azotanu srebra, przyczem przepuszczanie przez tę kąpiel odbywa się z mniejszą lub większą szybkością, wystarczającą do zaatakowania powierzchni materiału włóknistego do odpowiedniej głębokości.

Następnie materiały włókniste, po tej pierwszej kąpeli, przechodzą przez kąpiel strącającą, składającą się z alkoholu metylowego, acetonu, azotanu srebra i kwasu azotowego np. w stosunkach następujących:

Alkoholu metylowego	60 części
Acetonu	25 „
Azotanu srebra	5 „
Kwasu azotowego	10 „

Po wyjściu z tej kąpeli materiały włókniste suszy się na powietrzu w ciągu 25 do 30 minut, a następnie poddaje się je działaniu siarkowodoru w zamkniętym zbiorniku; wywiązywanie siarkowodoru można wywołać, umieszczając w zbiorniku wodę zakwaszoną kwasem siarkowym i kilka kawałków cynku.

Siarkowodor działa redukująco na metale (miedź i srebro), związane w masie pokrywającej materiały włókniste tak, iż miedź i srebro po redukcji tworzą w kąpeli elektrolitycznej powłokę metaliczną dobrze przylegającą i cienką, jak np. powłokę niklową, miedzianą i t. d. Kąpiel elektrolityczna może się np. składać z mieszaniny siarczku albo octanu miedzi lub pochodnych, rozpuszczonych w cyjanku potasu.

Dobre wyniki otrzymuje się przy następującym składzie ilościowym powyższej mieszaniny:

Wody	10 l
Octanu miedzi	200 g
Węglaanu sodowego	180 g
Cyjanku potasowego	360 g
Cyjanku miedzi	100 g
Dwusiarczynu sodowego	200 g

Do wykonania elektrolizy stosuje się si-

łę elektromotoryczną od 3 do 5 woltów oraz gęstość prądu od 0,4 do 0,6 amperów na dm² powierzchni, przeznaczonej do pokrycia miedzią.

Należy zaznaczyć, że skład powyżej podanych kąpeli można zmieniać i że składniki tych kąpeli można zastępować innymi składnikami o takich samych właściwościach chemicznych.

Metale, którei pokrywa się powtórnie (ostatecznie) materiały włókniste mogą się zmieniać w zależności od składu kąpeli elektrolitycznej. Zasadą wynalazku jest redukcja siarkowodorem do postaci metalicznej związków metali strąconych w materiałach włóknistych po ich przejściu przez pierwszą kąpiel, której podstawowym składnikiem jest azotan srebrowy lub inny składnik.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób metalizowania nici, koronek, wstążek i podobnych materiałów włóknistych, znamienny tem, że materiały wymienione przeprowadza się przez kąpiel miedzio-amonjakalną z dodatkiem azotanu srebrowego i przez kąpiel strącającą, a następnie poddaje się działaniu redukującemu siarkowodoru, przed przeprowadzeniem tych materiałów przez kąpiel elektrolityczną.

A. Borensztedt.
Zastępca: J. Myszczyński,
rzecznik patentowy.