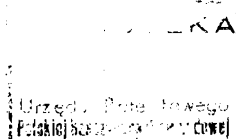


25 września 1929 r.

Dob m 1/18

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10410.

Kl. 8 n 5.

Antoine Borensztedt
(Warszawa, Polska).

Sposób otrzymywania sztucznego jedwabiu metalizowanego, względnie metalizowania gotowych materiałów włóknistych.

Zgłoszono 4 lutego 1928 r.

Udzielono 2 maja 1929 r.

Pierwszeństwo: 22 listopada 1927 r. (Belgia).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób wyrobu sztucznego jedwabiu z nitrocelulozy lub octanu celulozy, przewodzącego prąd elektryczny.

Cel ten osiąga się, pokrywając nitki sztucznego jedwabiu podczas ich wytwarzania warstwą metalu przez dodanie do roztworu celulozowego 5 do 10% azotanu srebrowego i 1 do 3% kwasu azotowego. Srebro tak wprowadzone do włókien redukuje się następnie do postaci metalicznej działaniem par siarkowodorowych poczem srebro metaliczne można pokryć jednolitą cienką, dobrze przylegającą powłoką jakiegokolwiek metalu, przeprowadzając obrabiany materiał przez jakąkolwiek odpowiednią kąpiel galwaniczną.

Tytułem przykładu podano poniżej jeden ze sposobów wykonania wynalazku.

Przygotowuje się roztwór koloidalny nitrocelulozy lub octanu celulozy w zwykłym rozpuszczalniku i dodaje 5 do 10% azotanu srebrowego oraz 1 do 3% kwasu azotowego.

Po skończonem rozpuszczaniu celulozy i otrzymaniu przezroczystego kolodjonu, sący się go pod ciśnieniem przez warstwy gremplowanej bawełny, poczem odprowadza się do pobielanego zbiornika, w którym poddaje się go działaniu sprężonego powietrza. Zbiornik ten jest połączony z rurkami przedacemi, a ilość kolodjonu reguluje się zapomocą śruby zaworowej.

Po wyjściu z rurek przedających nitki

koaguluja się skutkiem ułatniania się rozpuszczalnika, a wytworzony jedwab nawija się na cewkę, obracając się ze stałą szybkością.

Pewna ilość nitek łączy się na tej samej cewce, dając w ten sposób nową nitkę, odpowiadającą nitce naturalnego jedwabiu surowego, poczem nitkę tę zdejmuję się z cewki.

Jedwab ten w zamkniętym zbiorniku poddaje się następnie działaniu par siarkowodoru, wytworzonego np. w zwykły sposób przez działanie rozcieńczonego kwasu siarkowego na cynk w kawałkach.

Siarkowódór służy tu do redukcji na metal srebra zawartego w nitkach, wytwarzając w ten sposób w nitkach srebro metaliczne, na którym osadza się następnie żądaną powłokę metalową w odpowiedniej kąpeli elektrycznej kwaśnej lub alkalicznej.

Należy tu zaznaczyć, że fazy procesu i aparatu do wytwarzania nitek takiego sztucznego jedwabiu są takie same, jak przy wytwarzaniu zwykłego sztucznego jedwabiu, jedynym zabiegiem dodatkowym jest traktowanie otrzymanego jedwabiu siarkowodoru.

Ponieważ srebro zredukowane do postaci metalicznej przez siarkowódór stanowi ciało jednorodne z nitką sztucznego jedwabiu, więc powłoka metalowa, wytworzona na niej następnie w kąpeli elektro-

litycznej, jest jednolita, cienka i doskonale przylega.

Ten sam sposób metalizowania można stosować do wszelkich materiałów włóknistych i innych, a mianowicie do tkanin, wstążek, koronek, napawając naprzód te materiały roztworem celulozowym, zawierającym 5 do 10% azotanu srebrowego i 1 do 3% kwasu azotowego i poddając je następnie przed przeprowadzeniem ich przez odpowiednią żadaną kąpiel elektrolityczną, działaniu par siarkowodoru.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania sztucznego jedwabiu metalizowanego, względnie metalizowania gotowych materiałów włóknistych, znamienny tem, że polega na dodawaniu do rozpuszczalnika roztworu celulozowego (nitrocelulozy albo octanu celulozy) 5 do 10% azotanu srebrowego i 1 do 3% kwasu azotowego, względnie na napawaniu takąż cieczą materiałów włóknistych, poczem otrzymane nitki względnie nasyczone materiały poddaje się działaniu par siarkowodoru i przeprowadza się przez kąpiel elektrolityczną.

Antoine Borensztedt.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.