

URZĄD PATENTOWY



D064 44/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7752.

Vereinigte Glanzstoff - Fabriken A. - G.
(Elberfeld, Niemcy).

Kl. 29 a 6.

Sposób i urządzenie do przeróbki jedwabiu sztucznego.

Zgłoszono 12 lutego 1927 r.

Udzielono 21 czerwca 1927 r.

Pierwszeństwo: 13 lutego 1926 r. (Niemcy).

Przy wyrobie sztucznego jedwabiu, zwłaszcza z wiskozy zapomocą wirówki, postępowano dotychczas w ten sposób, że tak zwane pasma jedwabiu, wyrobione w garnkach przedzalniczych rozwijano na motaku, poczem płókano, przerabiano w wirówce i suszono na wózkach. Jedwab otrzymany w ten sposób jest jednak po wyjściu z pieca do suszenia twardy i niejednolity.

Doświadczenie wykazało, że jednym z źródeł tych wad jest nierównomierne wyciąganie przędzy w czasie suszenia, bo już w czasie płókania pasma jedwabiu ulegają niekorzystnym odkształceniom i tracą swój pierwotny kształt. Dalsza przyczyna wspomnianych wad polega na niedostatecznym i nierównomiernym odwadnianiu

jedwabiu w używanych wirówkach. W myśl wynalazku unika się tych wad w ten sposób, że jedwab świeżo wyrobiony metodą wirówkową naprzód się płócze i przerabia na wirówce, potem rozwija się zapomocą motaka i otrzymane pasma suszy. Dobre odwadnianie jest zapewnione, bo wypłókane nitki poddaje się działaniu siły odśrodkowej w okresie płókania i po wypłókanii, jak długo pasma znajdują się jeszcze w garnku przedzalniczym lub w innym odpowiednim naczyniu.

Płókanie świeżo wyrobionych pasm nie jest możliwe bezpośrednio, bo potem pasma nie dają się zwykle rozwijać; pasma można rozwijać, o ile włókna nie są zlepione i o ile struktura pasma jest jeszcze tak wytrzymała, że pasmo nie rozpada się w cza-

się rozwijania. Poszczególne włókna lub ich warstwy nie powinny też między siebie zachodzić, bo wtedy rozwijanie pasma nie nadaje się. W myśl wynalazku odbywa się płókanie pasm w ten sposób, że garnki przedziałnicze lub inne odpowiednie naczynia wprawia się w szybki ruch obrotowy wraz z pasmami jedwabiu, które skrapia się jednocześnie od wewnątrz drobno rozpyloną wodą. Wskutek działania siły odśrodkowej woda przenika przez pasma na zewnątrz. Ponieważ wodę doprowadza się równomiernie w ograniczonej ilości i zaraz się ją odprowadza, więc poszczególne włókna nie mogąc pływać nie zmieniają swego położenia. Pasma nie traci swej spójności, przyczem siła odśrodkowa nie osłabia wytrzymałości przędzy; w celu dokładnego usunięcia wody przerywa się w odpowiedniej chwili doprowadzanie wody, a wirowanie trwa jeszcze dalej przez pewien czas. Szczególnie korzystne jest działanie takich natryskiwaczy wody, które wodę zupełnie rozpylają tak jak np. dyszy Schlick'a, bo wtedy pasma nie są narażone na uszkodzenie. Dokładne rozproszenie wody płóczkowej i jej równomierne doprowadzanie jest zatem rzeczą zasadniczą, natomiast drugorzędne znaczenie ma to, czy wodę doprowadza się pod działaniem ciśnienia, ssania lub siły odśrodkowej.

Płókanie możnaby przeprowadzić już na maszynie przedziałniczej, to znaczy już na wrzecionach tej maszyny, lecz płókanie trwa jednak około $\frac{1}{4}$ godziny, zależnie od rodzaju i wielkości garnka przedziałniczego, oraz od jego napełnienia i t. d., więc sposób taki byłby niepraktyczny. Lepiej używać do tego celu specjalnych wrzecion płóczkowych, które można ewentualnie umieścić na tylnej stronie wirówkowej maszyny przedziałniczej. W czasie płókania, zwłaszcza bezpośrednio po wypłókanii trzeba chronić nitki jedwabiu przed wpływami chemicznymi np. kwasów, ługów, so-

li i t. p., z którymi przy maszynie przedziałniczej zawsze ma się do czynienia. Sprzęganie wrzecion płóczkowych z napędami częściami maszyny wirówkowej jest jednak niewygodne, bo okresy robocze wrzecion płóczkowych ich ilość, a nawet ilość obrotów może być inna niż wrzecion maszyny wirówkowej. Z tego powodu zastosowano w myśl wynalazku specjalną maszynę z wrzecionami płóczkowymi, zupełnie niezależnie od maszyny przedziałniczej. Wrzeciona maszyny płóczkowej wprawia się w ruch zapomocą oddzielnego silnika elektrycznego, lub zapomocą napędu mechanicznego przy użyciu ślimaków i kół zębatach, pasów, kół ciernych, lub tym podobnych. Maszyny płóczkowe są zaopatrzone w stosowną ilość wrzecion dla naczyni z pasmami jedwabiu, w urządzenia napędne, do prowadzenia cieczy płóczkowej, dysze do rozpylania cieczy, zbiorniki do zbierania odrzuconej cieczy, rury odpływowe i ewentualnie urządzenia do odciągania wydzielonych gazów i par. W czasie płókania pasm można odprowadzać oddzielnie pierwsze partje cieczy płóczkowej, zawierającej znaczny procent czynników chemicznych, które były użyte w czasie przedzenia i mogą być odzyskane. Do wody płóczkowej można dodać przed użyciem środki odsiarczające, bielące lub zmiękczające.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przeróbki jedwabiu sztucznego metodą wirówkową, znamienny tem, że świeżo wyprodukowany jedwab, zwinięty w wirówce, naprzód się płócze i uwalnia od cieczy płóczkowej zapomocą działania siły odśrodkowej, a potem rozwija się na motakach i wkońcu suszy.

2. Sposób przeróbki jedwabiu sztucznego według zastrz. 1, znamienny tem, że gdy przedzenie jest ukończone, to pasmo jedwabiu znajdujące się w garnku prze-

dzalniczym lub temu podobnym natryskuje się od wewnątrz wodą, utrzymując go jednocześnie w ruchu obrotowym.

3. Sposób przeróbki jedwabiu sztucznego według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że do natryskiwania pasm jedwabiu używa się dyszy (np. Schlick'a), która rozpyla wodę.

4. Sposób przeróbki jedwabiu sztucznego według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że płókanie pasm odbywa się na specjalnych wrzecionach płóczkowych, które najlepiej ustawić oddzielnie od maszyny przędzalniczej.

5. Urządzenie do przeróbki jedwabiu sztucznego według zastrz. 1, znamienne

tem, że jest zaopatrzone w wrzeciona dla naczyń z pasmami jedwabiu, wprowadzane w ruch obrotowy, w doprowadzenia dla cieczy płóczkowej, lub cieczy, służącej do przeróbki jedwabiu, w dysze do natryskiwania pasm jedwabiu, oraz w urządzenia ochronne i zbiorcze do gromadzenia i odprowadzania zużytej cieczy płóczkowej, oraz wydzielonych (ewentualnie) gazów i pary.

Vereinigte Glanzstoff-
Fabriken A.-G.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.