

23 października 1925 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY D06f 41/00

Nr 2212.

Kl. 29 a 6.

Adrien Pinel
(Rouen, Francja).

Sposób szybkiego i oszczędnego przemywania jedwabiu sztucznego na cewkach.

Zgłoszono 27 kwietnia 1923 r.

Udzielono 10 czerwca 1925 r.

Pierwszeństwo: 16 czerwca 1922 r. (Francja).

Wiadomo, że cewki ze sztucznym jedwabiem po wyjściu z przedzalni muszą być przemyte i wysuszone. Wykonanie tych dwóch czynności sposobami obecnie stosowanymi wymaga długiego czasu, wskutek czego powstaje duże nagromadzenie się cewek, będących w robocie, i opóźnianie się fabrykacji. Co się tyczy suszenia, to można skrócić czas trwania tegoż przez suszenie cewek na wolnym powietrzu. Korzyść jednak, wypływającą z takiego sposobu suszenia, niweczy strata czasu na przenoszenie cewek na wolne powietrze, jak również i straty tworzywa wywołane tem przenoszeniem.

Celem niniejszego wynalazku jest uskutecznienie szybkiego i oszczędnego przemywania cewek z jedwabiem po wyjściu z

przedzalni, jak również umieszczenie ich w takich warunkach, by przyspieszyć, a tem samem uczynić tańszem następujące po przemywaniu suszenie.

Dla osiągnięcia szybkiego i oszczędnego sposobu przemywania cewek, wynalazek niniejszy polega na połączeniu przemywania i suszenia na wolnym powietrzu, odbywających się jedno za drugim i trwających przytem stosunkowo krótko. Proces ten można urzeczywistniać sposobami najrozmaitszemi, a najoszczędniej w drodze zastosowania zespołu nowych maszyn do mycia i suszenia, które stanowią również część składową niniejszego wynalazku.

Wykonaniu praktycznemu wynalazku można nadać najrozmaitsze formy. Tak na przykład przeznaczone do przemycia

cewki można zraszać przez kilka minut, następnie przez kilka minut suszyć je, powtarzając obie kolejne czynności, aż do osiągnięcia dokładnego wymycia, co następuje w ciągu mniej więcej godziny, a ostatecznie suszenie usuwa jak najdokładniej ciecz, nasycającą cewki, i tym sposobem ułatwia dalsze szybkie i oszczędne ich wysuszenie.

Czas trwania następujących po sobie okresów przemycania i suszenia może być jednakowy lub różny dla każdej operacji, może wzrastać lub maleć. Dotyczy to i przerwy między okresami zraszania i suszenia. Przerwa ta może stanowić trzeci okres pracy, który można uczynić równym, krótszym lub dłuższym od okresów zraszania i suszenia. Ten to właśnie trzeci okres daje możliwość nasycania zroszonych cewek małą ilością wody i tym sposobem zapewnia procesowi znaczną oszczędność, zmniejszając zużycie wody, potrzebnej do przemycania cewek.

Do praktycznego zrealizowania zasad niniejszego wynalazku można stosować środki ręczne lub mechaniczne, mycie można skutecznie w drodze zraszania, zanurzania lub płókania, a suszenie jakim bądź zwykłym sposobem, lecz unikając przenoszenia cewek. Nada się tu doskonale, zapewnia bowiem największe korzyści, maszyna, która służy równocześnie do mycia i suszenia cewek, bez potrzeby ich przekładania.

Maszyna podobna może być zbudowana według załączonego schematycznego rysunku i pracować, jak to opisano poniżej.

Fig. 1 rysunku wyobraża widok maszyny z przodu, fig. 2 — pionowy jej przekrój osiowy.

Ostoja 1 maszyny dźwiga wał poziomy 2 z tarczą okrągłą 3, zaopatrzoną po jednej lub po obu swych stronach w sąsiedztwie obwodu w jeden, dwa lub kilka szeregów dźwierzaków, każdy w postaci np. dwóch prętów 4, na które się nawleka cewki 5. Dla utrzymania cewek 5 na dźwierz-

kach 4 podczas ruchu maszyny, jeden z prętów 4 każdej pary posiada na końcu sprężysty lub obrotowy zatrząsk 6, który stosownie do swego położenia przepuszcza cewkę przy wkładaniu lub zdejmowaniu, albo ją utrzymuje podczas obróbki. Zatrząsk ten można, rozumie się, zastąpić jakimkolwiek innym mechanizmem.

Ponad całym obwodem tarczy 3 lub tylko ponad jej częścią biegną przewody wodne 7, posiadające w odpowiednim miejscu i w należytej ilości wytryski 8, zraszające cewki 5, umieszczone na dźwierzakach 4 podczas powolnego obrotu tarczy 3 lub podczas jej spoczynku.

Do nadawania tarczy 3 znacznej szybkości w okresie suszenia i wydatnego zwolnienia ruchu podczas zraszania cewek, lub wreszcie do zatrzymania obrotu tarczy, można stosować najrozmaitsze mechanizmy, np. silnik elektryczny o szybkości zmiennej lub też urządzenie, złożone z silnika 9, działającego bezpośrednio na wał 2 zapomocą pasa transmisyjnego 10, w celu udzielenia mu wielkiej szybkości oraz na wał pomocniczy 11, napędzany ślimakiem (śrubą bez końca) oraz ślimacznica 12—13, w celu udzielenia wałowi 2 obrotu zwolnionego zapomocą trybów stożkowych, przy czym koło 14 na wale 2 włącza go za pośrednictwem zapadki, która podnosi się samoczynnie, skoro wał 2 zostanie pasem transmisyjnym 10 od silnika 9 wprawiony w obrót bardzo szybki.

Dla zabezpieczenia od rozbryzgiwania wody zraszającej, tudzież zbierania zużytej wody, celem odzyskania z niej uniesionych ewentualnie cząsteczek, tarcza obrotowa 3 względnie z całym układem zraszającym, osłonięta jest skrzynką (na rysunku pominiętą).

Po umieszczeniu obrabianych cewek 5 na dźwierzakach 4, będąca w mowie maszyna lub też inna jakakolwiek do tych czynności przystosowana maszyna wykonywu-

je szybko i oszczędnie swe zadanie w sposób następujący.

Tarczy 3 w ciągu kilku minut nadaje się bardzo powolny ruch obrotowy, podczas którego woda, wytryskająca z otworów 8, zrasza cewki; następnie zamyka się dopływ wody, a tarczy nadaje się ruch obrotowy bardzo szybki i tym sposobem suszy zmoczone cewki. Po upływie kilku minut zmienia się ten szybki obrót tarczy na bardzo powolny w celu uskutecznienia następnego zroszenia cewki i powtarza czynności te naprzemian, zmieniając lub nie zmieniając okresy trwania zraszania i suszenia aż do zupełnego wymycia cewek, co następuje mniej więcej po godzinnej obróbce, przyczem ilość zużytej wody znacznie zostaje zredukowana.

Przerwę między zraszaniem cewek, a ich suszeniem można powiększyć, by tym sposobem dać możliwość wodzie, którą cewki zostały zroszone, przesiąknięcia w nie o wiele głębiej, poczem następuje okres suszenia, ponownego przemywania i w ten sposób naprzemian wykonywuje się obie te czynności. Pracując w ten sposób, zyskuje się przy zużyciu mniej więcej jednakowej ilości czasu bardzo znaczną oszczędność wody i siły napędnej.

W pewnych wypadkach można zamiast zraszania cewek użyć sposobu następującego: tarcza 3 z umieszczonemi na niej cewkami zostaje w ruchu swym wstrzymana i, zamiast zraszania, zanurzona całkowicie lub częściowo na chwilę do wody, w pozycji poziomej lub pionowej. Wszystkie podobne zmiany można stosować przy wykonywaniu tego sposobu, nie wykraczając z ram wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób szybkiego i oszczędnego przemywania jedwabiu sztucznego na cew-

kach po wyjściu z przędzalni, znamienne tem, że cewki z jedwabiem poddaje się krótkotrwałemu zraszaniu z również krótkotrwałem następnie suszeniem, przyczem czas zużyty na te następujące po sobie operacje jest o wiele krótszy od czasu, jakiego wymagają stosowane obecnie sposoby, a ilość zużytej wody jest o wiele mniejsza od zużywanej dotychczas.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że podczas przerwy między zraszaniem, a suszeniem cewek można na dowolny okres czasu zatrzymać bieg maszyny i tym sposobem dać możliwość obfitszego przesiąknięcia wody do cewek, dzięki czemu otrzymuje się oszczędność w zużyciu wody bez potrzeby zużywania w tym celu dłuższego czasu.

3. Maszyna do urzeczywistnienia sposobu według zastrz. 1, bez dodatkowego kosztownego i uciążliwego przenoszenia cewek, znamienna tem, że składa się z tarczy wirującej, na której ustawia się cewki z jedwabiem, przyczem wirowanie tarczy odbywa się naprzemian powolnie podczas przemywania cewek i bardzo szybko podczas suszenia, a podczas dopuszczalnej przerwy między okresem wirowania powolnego i szybkiego tarczę można zatrzymać dla obróbki sposobem wskazanym w zastrz. 2, którą to przerwę można uskutecznić i podczas okresu mycia, przyczem maszyna ta pozostaje w łączności z kanałami, dostarczającemi i rozdzielającemi wodę, potrzebną do wymywania cewek, zarówno podczas powolnego obrotu tarczy, jak również podczas jej spoczynku.

Adrien Pilen.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

