

20 maja 1930 r.

D06f 41/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 11679.

Kl. 29 a 6.

Feliks Wiślicki
(Warszawa, Polska).

Sposób płókania, obróbki płynami lub gazami, lub suszenia nawiniętego po wyprzędzeniu na szpulach sztucznego jedwabiu i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 2 marca 1929 r.

Udzielono 24 lutego 1930 r.

Nici sztucznego jedwabiu wiskozowego po wyjściu z urządzenia przędzalniczego muszą być niezwłocznie poddane starannemu płókanu w celu dokładnego usunięcia znajdującego się w nich siarczku węgla, kwasu siarkowego i soli. Przy tej obróbce należy pamiętać, że świeżo wyprzędzone nici są bardzo wrażliwe na wszelkie dotknięcia tak, że nawet woda rozpylona, używana do płókania, może łatwo uszkodzić przędzę, o ile puszczać ją zbyt silnie. Wymyte nici, mające podlegać dalszej obróbce, są bodaj jeszcze wrażliwsze i obróbka ich wymaga wielkiej ostrożności.

Poza tem przy płókanu jedwabiu wiskozowego istnieje niebezpieczeństwo zatrucia robotników, wskutek wydzielania się szkodliwych dla zdrowia gazowych związków siarkowowęglowych.

Dotychczas stosowane sposoby polega-

ją bądź na płókanu szpul pod natryskami, względnie przez wodę rozbryzgiwaną, bądź na zanurzaniu ich w kadziach z wodą bieżącą, bądź na zanurzaniu i wytwarzaniu próżni wewnątrz szpul, co powoduje intensywne przenikanie wody przez warstwę nawiniętego na szpule jedwabiu.

Sposoby te, z wyjątkiem ostatniego, wymagają bardzo długiego czasu i znaczniejszych ilości wody, przyczem w pierwszym z nich staranne rozpryskiwanie wody wymaga bardzo kosztownej instalacji. Ostatni sposób pozbawiony jest tych braków, wymaga natomiast kłopotliwego manipulowania szpulami przy ustawianiu i uszczelnianiu ich sztuka za sztuką w kadziach, wskutek czego robotnik narażony jest na zatrucie wydzielającym się gazem, jedwab zaś na uszkodzenie.

Sposób według wynalazku niniejszego

posiada wszystkie zalety dotychczasowego płókania próżniowego, nie posiadając jego wad, a jednocześnie znacznie ułatwia i przyspiesza dalszą obróbkę jedwabiu.

Sposób według wynalazku niniejszego polega na zestawianiu dowolnej liczby szpul, bądź posiadających specjalny kształt, bądź zwykłych cylindrycznych, za pomocą specjalnych łączników uszczelniających we wspólny układ sztywny i hermetyczny. Układ ten pogrążany jest całkowicie w cieczy, względnie umieszczany w odpowiednim środowisku, przyczem ciecz, względnie powietrze, lub inne gazy, przetwarzane są przez warstwy nawiniętej na szpulach przędzy za pomocą wytwarzania próżni, lub zwiększonego ciśnienia wywołowanego wewnątrz układu za pomocą znajdujących się poza nim pompy.

Rysunki przedstawiają dla przykładu urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia widok z przodu, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A—B i fig. 3 — przekrój wzdłuż linii C—D na fig. 1 z pokazaniem rurki w przekroju względnie rurki ze szpulami w przekroju, i rurki z futerałem również w przekroju.

W szczelnie zamkniętej komorze 1 osadzone są prostopadle lub pod dowolnym kątem rurki 2 z metalu lub innego materiału, posiadające zarówno w części znajdującej się wewnątrz komory 1, jak i w częściach zewnętrznych odpowiednio rozmieszczone otwory 3. Komora 1 składa się ze szkieletu 4 z żelaza profilowego lub innego materiału, pokrytego szczelnie blachą 5, 6 i 7; w dolnej części posiada ona usztywnienie 8 z żelaza profilowego i łapy 9.

Belki profilowe 4 posiadają w dolnej części otwory 10, umożliwiające odpływ cieczy z całego dna komory 1 poprzez centralny, szczelnie zamykany otwór spustowy 11.

W miejscu osadzenia w komorze rurek 2 są one uszczelnione, poza tem znajdują się tam nasadki 12, pasujące szczelnie do wewnętrznej powierzchni szpul 13, zaopatrzonych w otwory 14. Szpule 13 nakłada się na rurki 2 bądź pojedynczo, bądź połączone w grupy. Do szczelnego łączenia szpul ze sobą służą specjalne ogniwa uszczelniające 15. Pierwsza szpula wchodzi szczelnie, jak wspomniano, na nasadkę 12, ostatnia zaś w szeregu zamknięta jest szczelnie osłoną 16 z gumy lub z innego materiału.

Dla uchronienia robotnika podczas nakładania szpul 13 na rurki 2 od wpływu szkodliwych gazów, wydobywających się z jedwabiu, układ połączony jest za pomocą króćca 17 z urządzeniem ssącym, które odciąga gazy ze szpul w miarę ich nakładania. Rurki 2 do chwili nałożenia na nie szpul 13 zamknięte są szczelnie futerałami 18.

Układ ustawia się na specjalnym wózku. Po osadzeniu wszystkich rurek szpulami układ przewozi się lub przenosi w poblizkiej kadzi płóczkowej, napełnionej wodą lub inną cieczą, służącą do obróbki, zdejmując się z wózka i pogrąża w tej kadzi. Dla ułatwienia przenoszenia układ posiada uszy 19 do zaczepiania o nie haka podnośnika.

Po zanurzeniu układu w kadzi łączy się jego komorę za pomocą króćca 17 z próżnią. Ciecz przesącza się wówczas poprzez warstwy jedwabiu na szpulach, przechodzi do wnętrza rurek i poprzez nie do komory, skąd jest odciągana przez urządzenie ssące.

Przemywanie to może się odbywać metodycznie, to jest przez kolejne kierowanie wody z jednego układu na drugi, przyczem każdy układ znajduje się w oddzielnej kadzi; wodę doprowadza się w miarę płókania tak, aby układy najbardziej wyługowane podlegały działaniu najczystszej wo-

dy. Woda odpływająca odprowadzana jest przez kanał, zaopatrzony w przelewy górne tak, że dolne jej warstwy, wzbogacające się stopniowo w siarczek węgla, mogą być odciągane celem odzyskiwania tego ostatniego.

Po wymyciu układ może być przenoszony lub przewożony do innych kadzi, zawierających różne roztwory, służące do dalszej obróbki przędzy, a więc do odsiarkowywania (desulfurowania), bielenia, apretowania i farbowania. Obróbki te przeprowadza się przez zanurzenie układu w odpowiednich roztworach i wywoływanie przenikania roztworów tych poprzez warstwy jedwabiu, tak jak przy płókanu.

Dla wysuszenia przędzy nawiniętej na szpulach lub obróbki gazami do układu wprowadza się powietrze lub inne gazy za pomocą tłoczenia lub ssania przez warstwy nawiniętej na szpule przędzy, przyczem w pierwszym przypadku powietrze lub gaz zostają wtłoczone pod zwiększonym ciśnieniem do środka układu zapomocą znajdującej się poza nim pompy, w drugim zaś przypadku zapomocą pompy wytwarza się w układzie częściową próżnię, a powietrze lub gazy, znajdujące się nazewnątrz układu, przenikają przez szpule do wewnątrz. W celu łączenia układu z pompą układ posiada króciec 17.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób płókania, obróbki płynami lub gazami, lub suszenia nawiniętego po wyprzędzeniu na szpulach sztucznego jedwabiu przy zastosowaniu różnic ciśnienia między wnętrzem szpul i otaczającym

środowiskiem, znamienne tem, że w kadzi do obróbki umieszcza się przenośny, sztywny i hermetyczny układ, składający się z komory i połączonych z nią hermetycznie szeregów dziurkowanych rurek z nasadzonemi na nie i szczelnie ze sobą i z komorą połączonemi szpulami, poczem wytwarza się w komorze częściową próżnię lub zwiększone ciśnienie, dzięki czemu przetłacza się przez jedwab, nawinięty na szpule, powietrze, gazy lub płyny, służące do obróbki.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z komory (1) z szeregami osadzonych w niej i zaopatrzonych w otwory (3) rurek (2), na które nakłada się szpule (13) lub układy szpul, zaopatrzone również w otwory (14) i połączone w grupy zapomocą ogniów uszczelniających (15), przyczem do chwili nakładania szpul rurki zamknięte są szczelnie futerałami (18).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że komora (1) posiada najmniej jeden króciec lub łącznik (17), zapomocą którego łączy się ją z pompą lub innym urządzeniem ssącym lub tłoczącym, oraz szczelnie zamykany otwór spustowy (11).

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że rurki (2) w miejscu osadzenia prostopadle lub pod dowolnym kątem w komorze posiadają uszczelniające nasadki (12), odpowiadające średnicom szpul (13) i futerałów (18).

Feliks Wiślicki.
Zastępca: Inż. M. Zmigryder,
rzecznik patentowy.

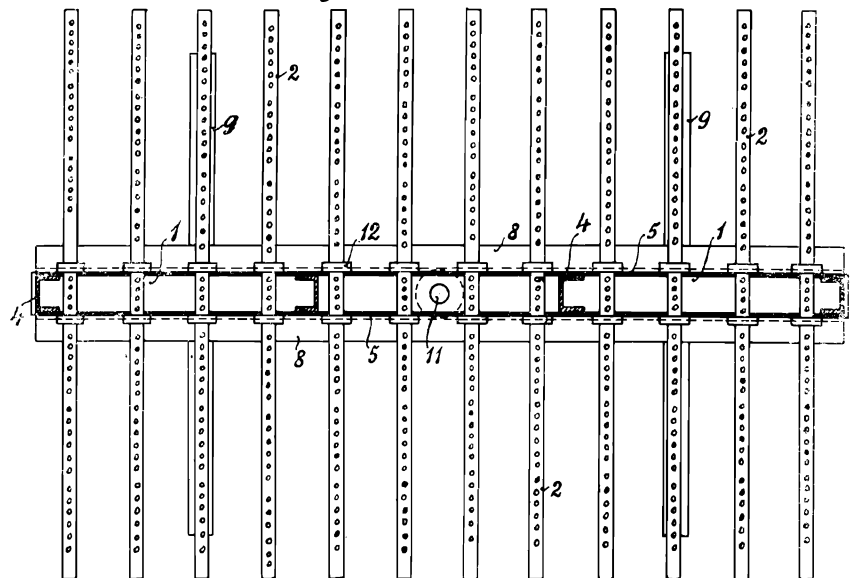
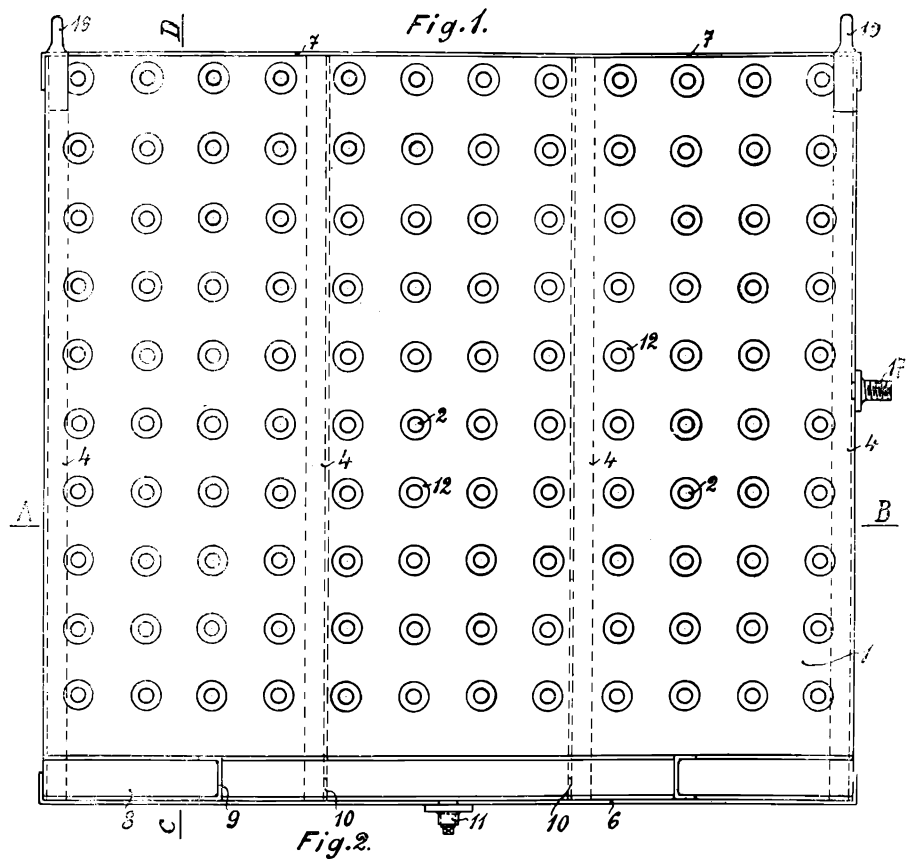


Fig. 3.

