

8 lutego 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



D06 f, 41/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4747.

Kl. 29 a 6.

Benno Borzykowski
(Herzberg, Niemcy).

Sposób i urządzenie do przemywania nici na cewkach lub tym podobnych przyrządach.

Zgłoszono 27 marca 1925 r.

Udzielono 22 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 2 września 1924 r. dla zastrz. 1; 13 grudnia 1924 r. dla zastrz. 2 (Niemcy).

Przemywanie nawiniętego na cewki sztucznego jedwabiu skutecznia się według dotychczas stosowanych sposobów na tak zwanych maszynach ociekowych, względnie w kadziach. Przy użyciu tych sposobów płyn, zawierający różne chemikalie, nie jest usuwany z jedwabiu, lecz spada dalej kroplami na cewki niżej umieszczone, względnie obmywa cewki, znajdujące się w kadzi.

Jeżeli sztuczny jedwab jest nawinięty na cewki dziurkowane, przemywający płyn może co prawda łatwiej przeniknąć w masę nici nawiniętych i przejść przez tę masę, lecz wyżej wymieniona niedogodność nie jest przez to usunięta. Poza tem przemywanie w ten sposób sztucznego jedwabiu na-

winiętego na cewki trwa dłuższy czas w zależności od gatunku wody i czasami nawet trwać może wiele dni. Potrzebne więc są znaczne ilości cewek i odpowiednia ilość zbiorników albo kadzi do ich pomieszczenia.

Czas trwania przemywania znacznieby się skrócił, gdyby się udało usunąć z nici natychmiast po działaniu użyty płyn przemywający.

Cel ten daje się łatwo i praktycznie osiągnąć zapomocą urządzenia, które stanowi przedmiot niniejszego wynalazku i którego szczegóły są poniżej opisane i przedstawione na załączonym do opisu rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok i przekrój jednego przykładu wykonania,

fig. 2 jest tym samym widokiem odmiany wykonania.

Odpowiednio do fig. 1 w zbiorniku 1 mieści się dziurkowana cewka 2, nawinięta sztucznym jedwabiem. Otwór 3 cewki tej jest ściśle zamknięty z wierzchniej swej strony przez urządzenie 4, mające postać korka, a z dolnej strony — przez podobne urządzenie 5. W ten sposób przemywająca ciecz, przepływająca do kadzi przez 6, ażeby wyjść wylotem 7, musi przejść przez masę jedwabiu 3 na dziurkowanej cewce 2 i zamknięciem 5 do wylotu 7.

Fig. 2 przedstawia urządzenie, umożliwiające jednoczesne przemywanie większej ilości cewek 2¹, 2², 2³, 2⁴, ułożonych jedne przy drugich, względnie nad drugimi. 1¹ przedstawia zbiornik do cewek. Wierzchnie końce cewek są uszczelnione przez urządzenie 4¹, 4², 4³, 4⁴ — są to podwójne zamknięcia z wewnętrznymi przewodami 8, które przepuszczają przemywający płyn w kierunku zgóry nadół do wylotu 7. Dolne cewki są od dołu zamknięte przez odpowiednie urządzenia 5¹, 5² z zawartymi w nich kanałami 7¹, 7², które kończą się wspólnym wylotem 7.

Dla wykonania przemywania zamyka się hermetycznie, jak było powyżej powiedziane, końce cewek i kładzie się je do zbiornika. Zbiornik napełnia się wodą do przemywania aż do zupełnego pokrycia cewek. Zapomocą zmniejszonego ciśnienia lub pompy ssącej zmusza się płyn do wypływu przez wylot 7. Wnętrze cewek napełnia się wtedy bardzo prędko płynem, który, w zależności od siły ssania, daje się mniej lub więcej prędko usunąć przez wypustowe otwory. Przy ciśnieniu np. 200 do 300 mm rtęci można otrzymać w przeciągu godziny cewkę zupełnie wymytą. Dopływ świeżego płynu przez 6 reguluje się w ten sposób, ażeby utrzymać stale jednakowy poziom cieczy podczas przebiegu procesu. Sposób ten nie niszczy wcale nici.

Urządzenie, stanowiące przedmiot ni-

niejszego wynalazku, ma na celu nie tylko wyłącznie przemywanie jako takie, lecz skraca też czas trwania tego przemywania i jednocześnie skraca czas niezbędny do wykonania następnych czynności, jak np. suszenie.

Rzeczywiście, praktyka przemywania wykazała pewne usterki przy natychmiastowym przemywaniu, np. cewek ze sztucznym jedwabiem, zawierających jeszcze płyn kąpieli strącającej lub koagulującej. Dla łatwiejszego i szybszego przemywania należy usunąć większą część płynu z kąpieli strącającej lub koagulującej. Zjawisko to zauważono już przy innych znanych procesach przemywania i starano się tę niedogodność usunąć przez wirowanie cewek przed przemywaniem.

Odpowiednio do wynalazku celem usunięcia płynu, pochodzącego z kąpieli strącającej, względnie koagulującej, nie potrzeba wykonywać oddzielnej czynności. Jeżeli cewki przed przemyciem poddane zostają działaniu próżni, znaczne ilości przylegającego do nawiniętego materiału płynu, pochodzącego z kąpieli strącającej, dadzą się łatwo usunąć. Otrzymany w ten sposób płyn może być ponownie użyty.

Poza tem, utrzymując zmniejszone ciśnienie po przemyciu, można w ten sam sposób usunąć znaczne ilości płynu przemywającego. Nie potrzeba więc usuwać tego płynu przez parowanie lub w jakimkolwiek inny sposób przy następnem suszeniu. Suszenie cewek jest więc ułatwione, to znaczy, trwa krócej, odbywa się przy niższej temperaturze i przy mniejszym zużyciu energii cieplnej.

Opisany sposób i opisane urządzenie ma tę wielką zaletę, że się daje wykonać w jednym przebiegu pracy bez potrzeby zabezpieczenia cewek, które nie ulegają uszkodzeniom.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób i urządzenie do przemywania nici na cewkach i tym podobnych przyrządach, znamienne tem, że płyn przemywający przeprowadza się dzięki zmniejszonemu ciśnieniu lub zapomocą pompy albo innego odpowiedniego urządzenia przez nici, nawinięte na dziurkowanych cewkach lub tym podobnych przyrządach, przyczem końce cewek są w odpowiedni sposób uszczelnione nakrywkami.

2. Sposób i urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że pozostały na materiale płyn kąpiel strącającej przed przemyciem materiału nawiniętego usuwa się zapomocą próżni, a po przemyciu, przy zamknięciu dopływu płynu przemywającego, poddaje się cewki w dalszym ciągu działaniu próżni.

Benno Borzykowski.

Zastępca: M. Brokman,

rzecznik patentowy.

UZUPEŁNIENIE

do opisu patentowego nr 4747 (kl. 29 a, 6).

Orzeczeniem Wydziału Odwoławczego z dnia 10/17 czerwca oraz 30 września 1937 r, nr Odw. 2179/37 patent został unieważniony w części przez skreślenie zastrzeżeń i zastąpienie ich zastrzeżeniem następującym:

"Urządzenie do przemywania nici jedwabiu sztucznego na cewkach lub odsysania cieczy zawartej w cewce wilgotnej, w którym ciecz przemywająca jest przesysana z zewnątrz do wnętrza cewki pod wpływem zmniejszonego ciśnienia wytwarzanego wewnątrz cewek, między którymi w celu uszczelnienia osadzone są pierścienie stożkowe, znamienne tym, że podkładka pod cewkę oraz pokrywka zamykająca cewkę od góry mają postać stożków, dzięki czemu następuje samoczynne uszczelnienie cewek w chwili zmniejszenia ciśnienia wewnątrz nich,,.



