

URZĄD PATENTOWY



Dz. 5/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 11174.

Kl. 29 a 6.

Société pour la Fabrication de la Soie „Rhodiaseta”
(Paryż, Francja).

Urządzenie do wytwarzania sztucznego jedwabiu i nici lub przędzy sztucznej.

Patent dodatkowy do patentu Nr 5028.

Zgłoszono 10 stycznia 1928 r.

Udzielono 24 października 1929 r.

Pierwszeństwo: 14 kwietnia 1927 r. (Francja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 27 maja 1941 r.

W patencie Nr 5028 wskazano, że przy przędzeniu suchem włókien sztucznych z pochodnych błonnika można osiągnąć znaczne korzyści przez odparowywanie rozpuszczalnika lub rozpuszczalników nie w atmosferze słabo nasyconej parami rozpuszczalnika lub rozpuszczalników, jak to się praktykowało dotychczas, lecz w atmosferze bardzo zasobnej w powyższe pary.

Ponadto w patencie tym podano, że zmieniając zawartość rozpuszczalników w atmosferze, w której zachodzi odparowywanie, można zmieniać przekrój włókna; w tym celu zaproponowano pewien sposób postępowania, polegający na wytworzeniu

obiegu zamkniętego atmosfery, w której zachodzi odparowywanie, połączonego z bezpośrednim skraplaniem odparowywanych rozpuszczalników i na ustaleniu stężenia par rozpuszczalników w atmosferze komory zapomocą odpowiedniego doboru temperatury skraplania w obiegu zamkniętym.

Ten sposób postępowania wymagał więc umieszczenia w pewnym miejscu komory wylotu dla atmosfery, w innym zaś miejscu — wlotu dla tejże atmosfery, uwolnionej częściowo od par rozpuszczalnika.

Obecnie stwierdzono, że można nie uciekać się do pomocy obiegu atmosfery na zewnątrz komory, w której zachodzi odpa-

rowywanie; w myśl niniejszego wynalazku, odparowywanie skutecznia się w atmosferze zasobnej w pary rozpuszczalnika, według zasady ogólnej, przytoczonej w patencie Nr 5028, łącząc szerokim pojedynczym otworem atmosferę komory ogrzewanej, w której skutecznia się przędzenie, z atmosferą skraplacza ochładzanego, w którym skrapla się rozpuszczalnik, przyczem skraplacz łączy się otworem rzeczonym bezpośrednio z komorą.

Atmosferę w skraplaczu stanowi mieszanina powietrza i par rozpuszczalnika, i skład jej ustala się zapomocą temperatury skraplania; atmosferę komory będzie stanowiła również mieszanina powietrza i par rozpuszczalnika, w której jednak zawartość tych ostatnich będzie wyższa, niż zawartość ich w atmosferze skraplacza; różnica między temi dwiema zawartościami zależy od warunków w jakich ustalają się strumienie wymienne między temi dwoma zbiornikami, to jest od odnośnych wymiarów komory i skraplacza, od ilości odparowywanego w jednostce czasu rozpuszczalnika, od różnicy temperatur panujących w komorze i skraplaczu i t. d.

Szeroki otwór, łączący komorę ze skraplaczem, można wykonać bądź w pobliżu otworków przedziałniczych, to jest tam gdzie parowanie jest intensywniejsze, bądź też w innym miejscu komory np. w końcu komory, znajdującym się naprzeciwko otworków przedziałniczych; można też umieścić kilka otworów, z których każdy prowadzi do skraplacza niezależnego.

Włókno winno wychodzić z komory przez otwór bardzo mały, a to w tym celu, aby uniknąć znaczniejszych strat par rozpuszczalnika.

Stwierdzono, że w tych warunkach można odzyskać zpowrotem 99 do 100% ilości rozpuszczalników, zawartej w podlegającym przędzeniu roztworze, przyczem odzyskiwanie to skutecznia się w sposób o-

szczędny zapomocą bezpośredniego skraplania.

Poniżej opisano, jedynie tytułem przykładu, aparat działający w myśl wynalazku niniejszego.

Opis dotyczy pojedynczego aparatu przedziałniczego, lecz rozumie się, że urządzenie przedziałnicze może się składać z dowolnej ilości podobnych aparatów pojedynczych.

Rysunek przedstawia przekrój pionowy pojedynczego aparatu; ten ostatni składa się zasadniczo z rurki pionowej (np. o średnicy wewnętrznej od 6 do 10 cm), zaopatrzonej w górnej swej części w otworek przedziałniczy 2, przez który przetłacza się zapomocą zwykłych znanych środków podlegający przędzeniu roztwór. Rurkę pionową ogrzewa się zapomocą płaszcza zewnętrznego 3. W miejscu 4 znajduje się szeroki otwór, który łączy komorę ze skraplaczem 5, ochładzanym zapomocą obiegu wody z zewnątrz lub zapomocą innych środków właściwych i zaopatrzonym w spust wiodący do próbki, w której gromadzi się skroplony rozpuszczalnik, usuwany przewodem 7.

W dolnej części komory znajduje się otwór 8, przez który wychodzi włókno i który jest zbudowany w ten sposób, iż przez niego atmosfera komory nie łączy się z atmosferą zewnętrzną. W ten sposób, zespół komory i skraplacza stanowi przestrzeń zamkniętą.

W tych warunkach, podczas normalnego biegu przędzenia, stwierdzono, że przędąc roztwór octanu błonnikowego w atmosferze par acetonu i utrzymując w skraplaczu temperaturę około 25° C i ogrzewając komorę do temperatury 80° C, w skraplaczu 5 gromadzi się 99 do 100% rozpuszczalnika, zawartego w roztworze przedziałniczym.

Atmosferę skraplacza stanowi mieszanina powietrza i par acetonu zawierająca

w 1 m³ 700 g tego ostatniego, co odpowiada stanowi nasycenia w temperaturze 25° C.

Atmosferę komory stanowi mieszanina powietrza i par acetonu, którego ilość waha się w granicach od 700 do 1000 g w 1 m³. Nitka wychodzi z komory w stanie zupełnie suchym.

W chwilach przerw w przędzeniu, podczas krótkiego przeciągu czasu, aparat oczyszcza się w ten sposób, że usuwa się nadmiar powietrza w stosunku do powietrza, które winno pozostać w układzie; oczyszczanie to skutecznia się np. zapomocą rurki 9, którą można w razie potrzeby przyłączyć do instalacji służącej do odzyskiwania, która, rozumie się, może być w tym przypadku zmniejszona.

Na rysunku skraplacz jest połączony z górną częścią komory, lecz, jak to zaznaczono powyżej, można go przyłączyć w ja-

kiemkolwiek bądź miejscu komory, przy czem w dowolnych miejscach komory można przyłączyć jeden lub kilka skraplaczy.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do wytwarzania sztucznego jedwabiu i nici lub przędzy sztucznej zapomocą przędzenia na sucho roztworu octanu błonnika lub innej pochodnej tegoż, według patentu Nr 5028, posiadające jeden lub kilka skraplaczy do skraplania ropuszczalnika, znamienne tem, że skraplacz lub skraplacze te połączone są jedynym szerokim otworem, każdy bezpośrednio z komorą przędzalniczą.

Société pour la Fabrication
de la Soie „Rhodiaseta”.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

