

20 marca 1931 r.

Dol d 5/26

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13075.

Kl. 29 a 6.

Fred Ferrand
(Southport, Wielka Brytania).

Sposób otrzymywania krótkich, dających się prząść, sztucznych włókien i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 5 grudnia 1928 r.

Udzielono 17 lutego 1931 r.

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1927 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu i urządzenia do wytwarzania sztucznych nici jedwabiu w pęczkach o włóknach określonej długości, które można następnie prząść tak, jak bawełnę lub inne włókna przędzalnicze lub też prząść po zmieszaniu ich z temi włóknami.

Słup roztworu przędzalniczego, doprowadzany do otworków dyszy przędzalniczej dzieli się czyli przerywa w tym celu w regularnych odstępach w taki sposób, iż roztwór, przeciętny przez otworki dyszy, wchodzi do kąpieli stężającej w postaci kawałków włókien czyli nitek odpowiedniej długości.

Słup roztworu przędzalniczego dzieli

się na części zapomocą wtryskiwania do niego pod stosunkowo wysokiem ciśnieniem odpowiedniego płynu, a w pewnych razach — gazu.

Na załączonym rysunku przedstawiono dla przykładu urządzenie w myśl wynalazku, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia według wynalazku, fig. 2 — widok z boku tegoż w płaszczyźnie, skierowanej pod kątem prostym do fig. 1, fig. 3 — widok z góry tego urządzenia, fig. 4 — widok ogólny urządzenia niniejszego w częściowym przekroju w połączeniu z pompą i kąpielą stężającą.

Urządzenie według wynalazku posiada okrągłą podstawę 5, do spodu której przy-

mocowana jest przepona 6, zaopatrzona pośrodku w słupek 7, którego dolny koniec wspiera się na tarczy obrotowej 8, zaopatrzonej w pewną ilość ksiuków 8', wskutek czego podczas obracania się tarczy 8 przepona 6 podnosi się i opuszcza, działając, jak pompa.

Przepona 6 wraz z dnem podstawy 5 tworzy komorę 9, połączoną z rurą 10, doprowadzającą wodę do tej komory zapomocą jednokierunkowego samoczynnego zaworu 11 i kanału 12. Komora 9 łączy się również, zapomocą kanału 13 i drugiego samoczynnego zaworu jednokierunkowego 14, z kanałem 15, wykonanym w jednym z dwóch czopów 16, wkręconych w podstawę 5, na których to czopach osadzony jest i obraca się cylinder 17, zawierający kanał osiowy 18, połączony z rzeczoną kanałem 15. Cylinder 17 można obrócić z położenia czynnego, a mianowicie poziomego, do położenia pionowego, wskazanego na fig. 1 — 3.

Kanał 18 łączy się z rurą 18', połączoną jednym swym końcem z cylindrem 17, a w drugim końcu rura ta zaopatrzona jest w dyszę przedziałniczą 19, składającą się ze stożka 19^a, którego podstawa otoczona jest pewną ilością otworków 19^b kanalików łączących się z osiowym kanałem.

Kanał 18 cylindra 17 przerywany jest w pewnym miejscu przez wydrążenie 20, połączone z pierścieniowym kanałem 21, łączącym się za pośrednictwem kanału 22, utworzonego w drugim czopie 16, z rurą 23, której drugi koniec łączy się za pośrednictwem odpowiedniego filtru 24 i pompy otwierającej 25 z rurą 30, doprowadzającą roztwór celulozowy pod ciśnieniem.

Dysza przedziałnicza 19 zanurzona jest pod powierzchnię zwykłej kąpieli stężającej 26 i wsuwa się częściowo w lejkowaty wylot 27 rury syfonowej 28, połączonej z przewodem 29, łączącym się ze stroną ssącą pompy, co ma na celu wciągnięcie do tego przewodu cieczy z kąpieli 26.

Podczas działania niniejszego urządzenia roztwór celulozowy przechodzi z rury 30 za pośrednictwem pompy 25, filtru 24, rury 23 i kanału 22 do kanału pierścieniowego 21 i wydrążenia 20, połączonego z kanałem 18. Pompa przeponowa 6 ssie wodę z rury 10 do komory 9 za pośrednictwem zaworu 11 i kanału 12 i tłoczy ją przez kanał 13 i zawór 14 do kanału 15, którym woda przedostaje się do wydrążenia 20 i przerywa czyli rozdziela słup roztworu celulozowego, wchodzący do kanału 18 i płynący rurą 18^a do dyszy przedziałniczej 19, wskutek czego roztwór ten wychodzi z tej dyszy w postaci kawałków włókien odpowiedniej długości.

Takie krótkie włókna żądanej długości otrzymuje się w powyższy sposób, zmieniając odpowiednio ilość wody, wtryskiwanej przez pompę 6 do kanału 18 lub regulując szybkość działania pompy tak, aby zmienić odpowiednio częstotliwość kolejnych wtrysków wody do słupa roztworu w kanale 18.

Zamiast wody można użyć innego płynu w roli czynnika, dzielącego słup roztworu na kawałki, a w razie potrzeby, do oddzielania można użyć gazu.

Włókna sztuczne, wychodzące z kilku otworków dyszy 19, oddzielone są od siebie wzajemnie przez stożek 19^a aż do chwili dostatecznego skrzepnięcia tych włókien pod wpływem roztworu stężającego, dzięki czemu unika się połączenia tych włókien w jedną nitkę.

Poszczególne włókna wchodzą w miarę krzepnięcia do lejkowatego wylotu 27 rury syfonowej 28, za pośrednictwem której włókna te przechodzą wraz z roztworem stężającym do przewodu 29, gdzie z włókien tych usuwa się nadmiar roztworu stężającego, który kieruje się zpowrotem do kąpieli 26, poczem włókna te czesze się, czyli układa równolegle, podobnie jak bawełnę w celu wyprzedzenia z nich przędzy lub nitki. Włókna powyższe można przerabiać nadal we wszelki inny sposób w sta-

nie czystym lub też zmieszane z bawełną lub innymi włóknami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania krótkich, dających się prząść, sztucznych włókien, znamienny tem, że słup roztworu przędzalniczego, doprowadzany do dyszy lub dysz przędzalniczych, przerywa się, czyli dzieli w regularnych odstępach, wskutek czego roztwór, przyciśnięty przez dyszę przędzalniczą krzepnie w postaci szeregu kawałków włókien o odpowiedniej długości.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że słup roztworu przędzalniczego dzieli się na części zapomocą wtryskiwania do tego słupa płynu lub gazu.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że składa się z rury (30), z której roztwór przędzalniczy przechodzi za pośrednictwem pompy (25), filtru (24), rury (23),

kanału (22) przez kanał pierścieniowy (21) i wydrążenie (20) do kanału (18), prowadzącego do dyszy przędzalniczej (19) oraz z przyrządu wtryskującego w regularnych odstępach czasu do kanału (18) płyn lub gaz, dzielącego roztwór w tym kanale i składającego się z przepony (6), tworzącej wraz z dnem podstawy (5) komorę (9), połączoną z rurą (10), doprowadzającą wodę do tej komory za pośrednictwem samoczynnego zaworu (11) i kanału (12), skąd następnie woda przetłoczona zostaje za pośrednictwem kanału (13) i zaworu (14) do kanału (15), wykonanego w jednym z dwóch czopów (16), wkręconych w podstawę (5), na których to czopach osadzony jest i obraca się cylinder (17), zawierający kanał osiowy (18), połączony z kanałem (15).

Fred Ferrand.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

