

10 stycznia 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



Dold 5/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12725.

Kl. 29 a 6.

J. P. Bemberg, Aktien-Gesellschaft
(Barmen-Rittershausen, Niemcy).

Sposób strącania i naciągania włókien sztucznego jedwabiu z miedzioamonjakalnego roztworu celulozy i skrzynka przędzalnicza do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 5 listopada 1929 r.

Udzielono 19 listopada 1930 r.

Pierwszeństwo: 19 listopada 1928 r. dla zastrz. 1—3; 22 maja 1929 r. dla zastrz. 4 (Niemcy).

Przy przedzeniu włókien sztucznego jedwabiu z miedzio-amonjakalnego roztworu celulozy przy pomocy strumienia płynu strącającego znane jest ciągłe ponowne stosowanie pewnej części płynu strącającego. Do skrzynki przędzalniczej dopływa u góry pewna ilość świeżego płynu strącającego, np. kwasu, u dołu zaś zużyty płyn strącający, który miesza się ze świeżym, wzbogaca się w miedź i w amonjak i odpływa potem rurą wylotową, by znów zostać wprowadzonym zpowrotem do skrzynki przędzalniczej. Zaletą tego sposobu postępowania jest uzyskiwanie stosunkowo wysokiej zawartości końcowej miedzi i amonjaku w płynie, wskutek czego opłaca się obróbka tego płynu w celu po-

nownego zastosowania. Ten sposób posiada jednak też duże wady. Potrzebna jest przy nim specjalna pompa i układ rur dla umożliwienia obiegu płynu strącającego. Przy stosowaniu płynów obojętnych i zasadowych zachodzi często wydzielanie się osadów, zawierających celulozę lub miedź, które zatykają rury.

Sposób według niniejszego wynalazku usuwa te niedogodności. Polega on na tem, że obieg płynu strącającego przeniesiony zostaje do samej skrzynki przędzalniczej, przyczem zużycie świeżego płynu strącającego jest takie samo, jak przy znanym sposobie. Według wynalazku część zużytego płynu strącającego miesza się skutkiem krążenia prądu równomiernie ze świeżym

płynem strącającym i używa znowu do strącania i wyciągania włókien. Tylko niekrającą część zużytego płynu strącającego odpływa i zastąpiona zostaje świeżym płynem. W ten sposób można przy małym zużyciu płynu utrzymać pożądaną szybkość prądu w skrzynce i uzyskać wysoką zawartość miedzi i amonjaku w odpływającym płynie tak, że przeróbka tego płynu opłaca się.

Przedmiotem wynalazku jest też skrzynka przedzalnicza do wykonywania powyższego sposobu. Można używać przytem różnych urządzeń przedzalniczych z osłoną i lejkwatami wkładkami, gdzie płyn strącający podczas strącania i wyciągania włókien wchodzi ze zwężającego się lejka do części rozszerzonej. W części tej znajdują się otwory lub szczeliny, tworzące połączenie z przestrzenią między tą częścią i osłoną. Duża szybkość prądu w najwęższym miejscu zmniejsza się nagle silnie przy rozszerzeniu, co objawia się w zwiększeniu się ciśnienia. Pod tem ciśnieniem część zużytego płynu strącającego wypływa przez otwory lub szczeliny pod osłonę urządzenia przedzalniczego, aby zmieszać się tam ze świeżym dopływającym płynem.

Kształt lejkwatej wkładki, w której odbywa się strącanie i wyciąganie włókien może być rozmaity. Lejek może swym dolnym wąskim końcem łączyć się z pustą wewnątrz kulą, zaopatrzoną w otwory i połączoną znowu z rozszerzonym końcem drugiego lejka. Można też obydwie lejki połączyć tak ze sobą, że dolny koniec jednego z nich objęty jest przez górny szerszy koniec drugiego lejka i uszczelniony w nim. Na wysokości dolnego końca górnego lejka znajdują się otwory w ścianie dolnego lejka.

Skrzynka może być też tak zbudowana, że miejsce oddzielania się obiegającego płynu znajduje się tuż przed otworem wylotowym dla odprowadzania płynu ze

skrzynki przedzalniczej. Wskutek tego o siaga się prąd wolny od wirów, co umożliwia łagodną koagulację włókien i zapobiega ich rwaniu. Oddzielanie się obiegającego płynu, zachodzące tuż przed otworem wylotowym skrzynki przedzalniczej, nie może już zaszkodzić włóknu, ponieważ w tem miejscu jest ono już dostatecznie utrwalone. W tym celu trzeba tylko dolną część górnego lejka przedłużyć aż do dolnego otworu wylotowego.

Rysunki przedstawiają dla przykładu skrzynkę przedzalniczą według wynalazku w kilku odmianach wykonania. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy skrzynki przedzalniczej z cylindryczną osłoną 1, rurą dopływową 2 i narządem przedzalniczym z dyszami 3. W osłonie 1 znajduje się lejek 4, zwężający się ku dołowi i przechodzący w część rozszerzoną 6 o kształcie kulistym z otworami 7, przechodzącą znowu w rurę odpływową 8, zwężającą się ku dołowi. Górna lejkwata część, kulista część i rura odpływowa zostają wydęte z jednego kawałka szkła.

Fig. 2 przedstawia przekrój pionowy skrzynki przedzalniczej, w której części, umieszczone w cylindrycznej osłonie 1, składają się z dolnego lejka 9 i wchodzącego weń górnego lejka 4. Pomiedzy zwężonym końcem górnego lejka 4 a rozszerzonym końcem dolnego lejka 9 znajduje się uszczelnienie 10; otwory 7 łączą wnętrze dolnego lejka 9 z przestrzenią między lejkami i zewnętrzną osłoną 1.

Fig. 3 przedstawia przekrój pionowy skrzynki przedzalniczej, składającej się również z cylindrycznej osłony 1, rury dopływowej 2 i narządu przedzalniczego z dyszami 3. W cylindrycznej osłonie 1 znajduje się lejek 4, objęty u dolnego końca szerszą nieco rurą 9. Rura ta zwęża się tuż pod dolnym końcem lejka w otwór wylotowy. Lejek 4 i rura 9 są osadzone współśrodkowo. Rura 9 jest uszczelniona w cylindrycznej osłonie 1 i posiada otwo-

ry 7, które łączą jej wnętrze z przestrzenią między lejkiem i osłoną. W tem urządzeniu znaczna część płynu strącającego oddziela się u dolnego końca lejka, płynie w przestrzeni między lejkiem 4 a obejmującą go rurą 9 ku górze i przez otwory 7 miesza się ze świeżym płynem, wchodzącym przez rurę dopływową 2. Część płynu wypływa ze skrzynki przez otwór zwężonej rury 9 tuż pod dolnym otworem lejka 4.

Fig. 4 przedstawia przekrój pionowy skrzynki przedzalnicy, w której lejek 4 posiada u swego dolnego końca pewną liczbę bocznych otworów, które tworzą połączenie z obejmującą go rurą 9. Wtedy część obiegającego płynu strącającego wychodzi już powyżej ujścia lejka 4 i niebezpieczeństwo wytwarzania się wirów jest jeszcze bardziej zmniejszone.

Strzałki pokazują kierunek, w którym część płynu strącającego, który dostał się do kulistego rozszerzenia 6 (fig. 1), względnie do dolnego lejka 9 (fig. 1 i 2), wypływa przez otwory 7 do cylindrycznej osłony 1 i zostaje znowu użyty po zmieszaniu się z dopływającym przez rurę 2 świeżym płynem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób strącania i naciągania włókien sztucznego jedwabiu z miedzioamoniakalnego roztworu celulozy, znamienne tem, że część uprzednio do strącania użytego płynu krąży wewnątrz skrzynki przedzalnicy i zostaje zmieszana, celem powtórnego zużycia do strącania i naciągania, ze świeżym płynem do strącania, który ciągle dopływa.

2. Skrzynka przedzalnicy do wyko-

nania sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że składa się z wkładki lejkowatej (4, 8), umieszczonej w cylindrycznej osłonie (1) i posiadającej w środku rozszerzenie (6), które łączy się przez otwory (7) z przestrzenią między wkładką i osłoną (1).

3. Skrzynka przedzalnicy do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że składa się z dwóch lejków (4 i 5), umieszczonych w cylindrycznej osłonie (1), z których dolny lejek (9) obejmuje swym górnym końcem dolny otwór wypływowy (5) górnego lejka (4), i połączony jest z nim zapomocą uszczelnienia (10), przyczem ponad otworem (5) górnego lejka posiada otwory (7) łączące wnętrze lejków z przestrzenią między lejkami i osłoną (1).

4. Skrzynka przedzalnicy do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że składa się z lejka (4), otoczonego w swej dolnej cylindrycznej części rurą (9), połączoną z lejkiem zapomocą uszczelnienia, i umieszczonego w cylindrycznej osłonie (1), przyczem otwór lejka (4), znajduje się tuż nad otworem wylotowym rury (9), przyczem rura (9) posiada w pobliżu uszczelnienia otwory, przez które jej wnętrze łączy się z przestrzenią między lejkiem i osłoną (1).

5. Skrzynka przedzalnicy według zastrz. 3 i 4, znamienna tem, że ponad otworem wypływowym (5) lejka (4) znajdują się otwory, tworzące połączenie z obejmującym go lejkiem (9).

J. P. Bemberg,
Aktien-Gesellschaft.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

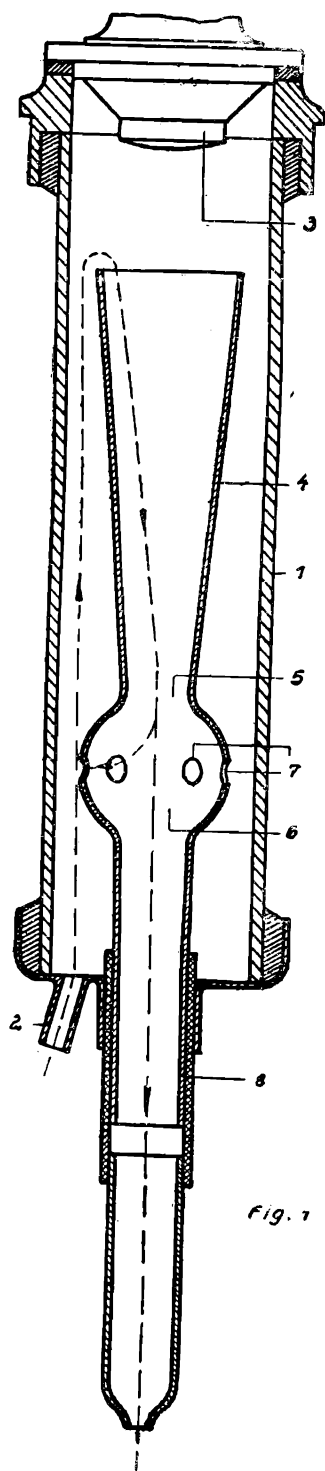


Fig. 1

Fig. 4.

