

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B65h 75/22

Nr 32119

Kl. 76 d, 17

Tomaszowska Fabryka Sztucznego Jedwabiu Spółka Akcyjna, Warszawa

Urządzenie do nawijania przędzy naturalnej lub sztucznej

Zgłoszono 8 maja 1939
Udzielono 19 sierpnia 1943
Pierwszeństwo: 27 maja 1938 (Włochy)

Podczas wytwarzania przędzy naturalnej lub sztucznej zachodzi często potrzeba takiego nawijania jej na cewki cylindryczne, cewki z obrzeżami i podobne, ażeby w razie zmoczenia przędzy w czasie samego przędzenia lub następnych zabiegów przędza mogła ulec naturalnemu skurczowi w czasie suszenia jej na przyrządzie nawijającym. W tym celu cewki cylindryczne, stożkowe, cewki tarczowe lub z innymi obrzeżami muszą posiadać postać taką, ażeby obwódnicia ich dawała się zmieniać stosownie do skurczu przędzy, która została na nie nawinięta.

Zdarza się również, że pewne rodzaje przędzy w czasie zabiegów przeprowadzanych na mokro, np. jedwab sztuczny, w czasie odsiarkowywania posiada dążność

do wykonania pewnego skurczu. W innych przypadkach zachodzi konieczność nawijania przędzy w stanie suchym, pod pewnym naprężeniem, aby następnie poddać ją późniejszym zabiegom, jednakże już w stanie rozluźnionym.

Znane są już cewki, które posiadają właściwość zmiany swej obwódnicia za pomocą mniej lub bardziej złożonych mechanizmów, lecz zawierają one już urządzenie do zmiany obwódnicia.

Cewki te nakłada się na wrzeczona różnych maszyn, a do każdego wrzeczona potrzebna jest znaczna liczba takich cewek.

Wskutek tego liczba urządzeń do zmiany obwódnicia cewek, zawartych w tych cewkach, musi być wykonywana w liczbie

odpowiadającej liczbie cewek potrzebnych do każdego wrzeciona cewiarki.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nawijania przędzy naturalnej lub sztucznej, którego cechą charakterystyczną jest oddzielenie mechanizmu o zmiennej obwiedni, znajdującego się na każdym wrzecionie, od właściwej cewki, stanowiącej nośnik przędzy, o znacznie prostszym kształcie i znacznie tańszej, niż cewki, które posiadają stale z nimi połączone urządzenia do zmiany obwiedni. Mechanizmów o zmiennej obwiedni jest tylko tyle, ile wrzecion posiada maszyna.

Innymi słowami, urządzenie do nawijania przędzy, stanowiące przedmiot wynalazku niniejszego, składa się z dwóch współosiowo umieszczonych części, z których jedna posiada obwiednię zmienną, druga zaś — stałą. Te dwie części służą w czasie nawijania jako nośnik przędzy. Część o zmiennej obwiedni jest na stałe przymocowana do obracającego się wrzeciona, druga natomiast, o stałej obwiedni, a więc sztywne, stanowi właściwą cewkę o kształcie cylindrycznym, stożkowym, z obrzeżami i podobnym.

Część o zmiennej obwiedni posiada w czasie pracy większą obwiednię niż część sztywna, która jest stale podtrzymywana za pomocą części o zmiennej obwiedni. W ten sposób w czasie pracy przędza nawija się na część o obwiedni zmiennej. Po zakończeniu nawijania obwiednia tej części zmniejsza się, przy czym część o stałej obwiedni zostaje samoczynnie zwolniona i może być zdjęta razem z warstwą nawiniętej przędzy.

Rysunek przedstawia przykład wykonania urządzenia według wynalazku, który nie ogranicza różnych możliwości wykonania urządzenia.

Fig. I przedstawia przekrój podłużny części o zmiennej obwiedni, w chwili, gdy obwiednia jest największa, fig. II — widok tej części z przodu; fig. III — tę część

z ramionami zbliżonymi w chwili, gdy obwiednia jest najmniejsza; fig. IV — przekrój poprzeczny sztywnej części urządzenia; fig. V — widok z przodu tej samej części; fig. VI — tę że część do połowy w przekroju podłużnym, a do połowy w widoku bocznym; fig. VII i VIII wyjaśniają, w jaki sposób część sztywna jest podtrzymywana za pomocą części o zmiennej obwiedni w położeniu największej obwiedni, fig. IX i X wyjaśniają wzmiankowany powyżej sposób podtrzymywania części sztywnej urządzenia według wynalazku w położeniu najmniejszej obwiedni, fig. XI i XII przedstawiają warstwę przędzy na ramionach po ukończeniu nawijania, fig. XIII i XIV wyjaśniają położenie warstwy przędzy przed zdjęciem cewki, a fig. XV i XVI przedstawiają warstwę przędzy po zdjęciu sztywnej cewki.

Liczbą 1 oznaczono kadłub urządzenia, zamocowany na wrzecionie 2, liczbą 3 — nasadę, przesuwającą się po kadłubie 1 i regulującą obwiednię przy pomocy ramion 4.

Każde ramię 4 jest jednym końcem zamocowane przegubowo w kadłubie 1, drugim zaś swym końcem ślizga się w rowku nasady 3. Przesunięcie nasady w prawo powoduje zwarcie ramion 4 oraz zmniejszenie obwiedni urządzenia, natomiast przesunięcie jej w lewo zwiększa obwiednię wskutek rozwarcia ramion.

Sztywną część urządzenia stanowi cewka, składająca się w danym przykładzie z części cylindrycznej 5 oraz dwóch obrzeży 6 na obu końcach. Środkowa część cylindryczna 5 posiada wykroje podłużne, w które wchodzi ramiona 4.

W położeniu największej obwiedni nasada 3 jest przesunięta zupełnie w lewo, a ramiona 4 przesuwają się wskutek tego tak daleko na zewnątrz, że stykają się z obrzeżami 6 cewki sztywnej, wskutek czego zamocowują ją na sobie. W tym położeniu ramiona 4 posiadają większą ob-

wiednię, niż środkowa część cylindryczna cewki sztywnej, co jest zaznaczone w przekroju na fig. VIII linią kreskowaną.

Nasada 3 (fig. IX i X) została przesunięta zupełnie w prawo, wskutek czego ramiona 4 zajęły położenie odpowiadające najmniejszej obwiedni części zmiennej. Teraz cewka sztywna jest obluźniona i może być zdjęta z części o zmiennej obwiedni.

Przed przystąpieniem do nawijania przędzy urządzenie zostaje doprowadzone do położenia wyjaśnionego za pomocą fig. VII i VIII. Po zakończeniu nawijania warstwa przędzy jest umieszczona według fig. XI i XII na ramionach 4 pomiędzy obrzeżami 6 cewki.

W celu zdjęcia cewki wraz z nawiniętą warstwą przędzy 7 należy przesunąć ruchomą nasadę 3 w prawo zmniejszając w ten sposób obwiednię zakreśloną ramionami 4, które wówczas wsuwają się do środka cewki sztywnej. Warstwa przędzy 7, jak przedstawiono na fig. XIII i XIV, nie opiera się wówczas już na ramionach 4, lecz pozostaje w zawieszeniu między obrzeżami 6 cewki, która wtedy może być z łatwością zdjęta, unosząc z sobą nawiniętą przędę.

Jest rzeczą jasną, że warstwa 7 nawiniętej przędzy, która posiada wewnątrz obwiednię wyznaczoną za pomocą ramion 4, która jest większa, niż obwiednia środkowej części cylindrycznej cewki sztywnej, ma po zdjęciu wewnętrzną średnicę większą, niż środkowa cylindryczna część 5 cewki sztywnej, dzięki czemu ma zupełną swobodę zmniejszenia obwiedni w czasie następnych zabiegów stosownie do właściwego skurczu przędzy. Jest również rzeczą jasną, że największa obwiednia, wyznaczona za pomocą ramion 4, może być o tyle większa od stałej obwiedni środkowej cylindrycznej części cewki, ażeby

stosownie do właściwego skurczu przędzy pozwolić jej na całkowicie swobodne zmniejszenie obwiedni w czasie następujących zabiegów, aż do całkowitego oparcia się na cylindrycznej części 5 cewki sztywnej (fig. XI i XVI).

Po zdjęciu cewki z przędzą, w celu poddania jej dalszym zabiegom, zakłada się na przymocowaną na stałe do wrzeciona część o zmiennej obwiedni próżną cewkę sztywną, na którą przędzie się drugą warstwę przędzy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do nawijania przędzy naturalnej lub sztucznej, znamienne tym, że składa się z dwóch współosiowych części, z których każda służy jako oparcie nawijanej warstwy przędzy, przy czym jedna z nich posiada obwiednię zmienną, druga zaś, sztywna, stałą.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że część o zmiennej obwiedni jest zamocowana na stałe na wrzecionie, natomiast część sztywna o obwiedni stałej jest podtrzymywana za pomocą części o obwiedni zmiennej tak, iż może być od niej oddzielana przez zmniejszanie jej obwiedni, przy czym część o zmiennej obwiedni w położeniu największego rozwarcia ramion (4) nie tylko podtrzymuje, lecz przymocowuje również część o obwiedni stałej, natomiast przy najmniejszej obwiedni samoczynnie uwalnia część sztywną, tak że może ona być zdjęta wraz z nawiniętą warstwą przędzy.

T o m a s z o w s k a F a b r y k a
S z t u c z n e g o J e d w a b i u
S p ó ł k a A k c y j n a
Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy

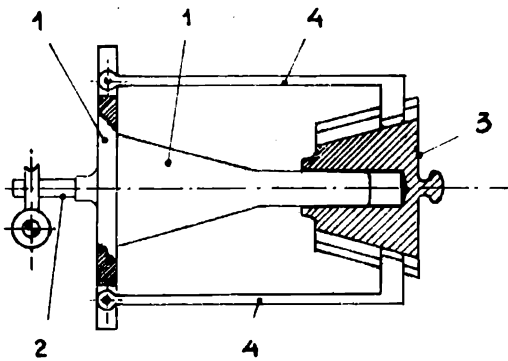


Fig. I

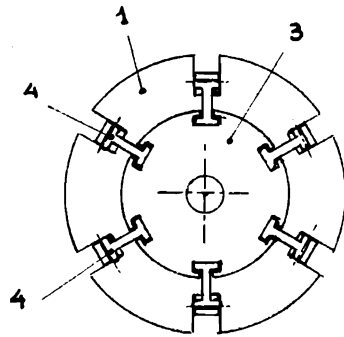


Fig. II

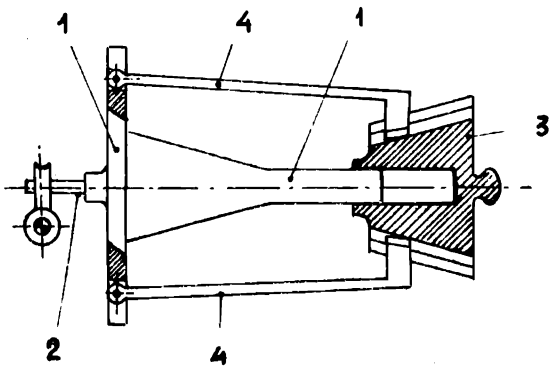


Fig. III

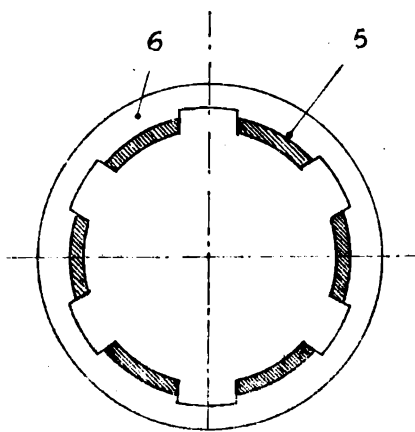


Fig. IV

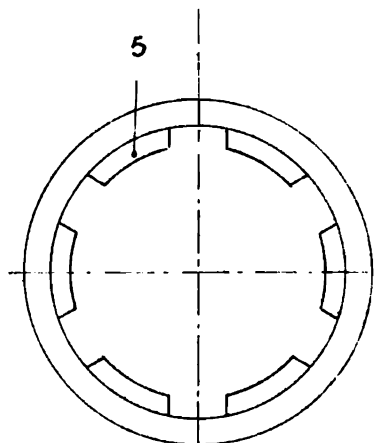


Fig. V

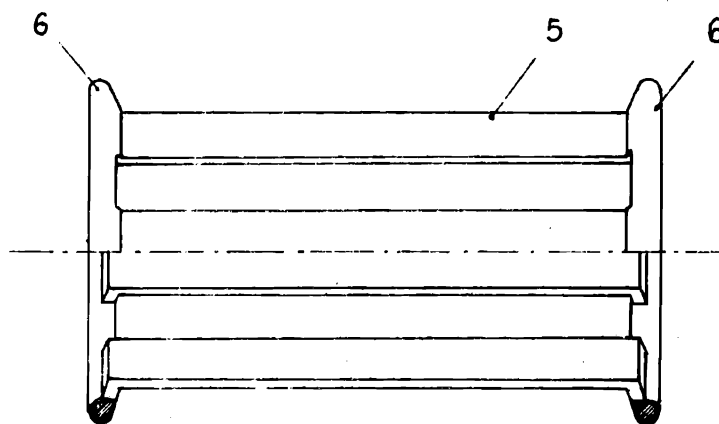


Fig. VI

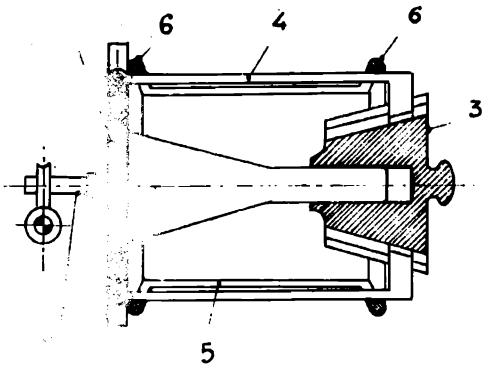


Fig. VII

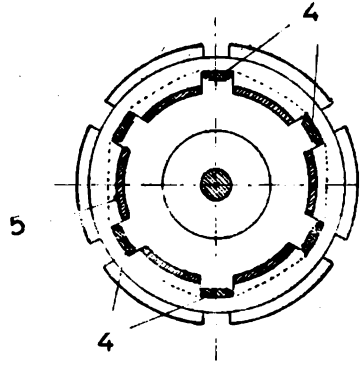


Fig. VIII

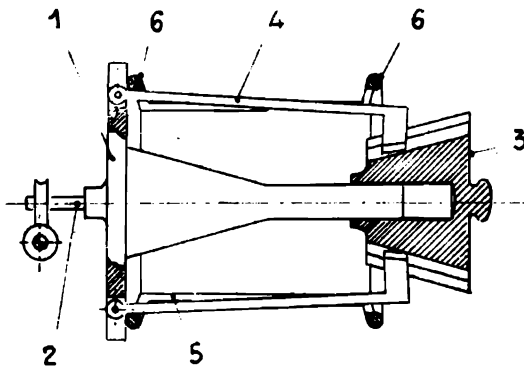


Fig. IX

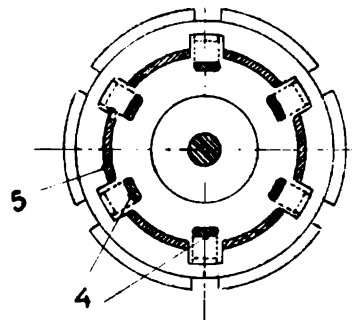


Fig. X

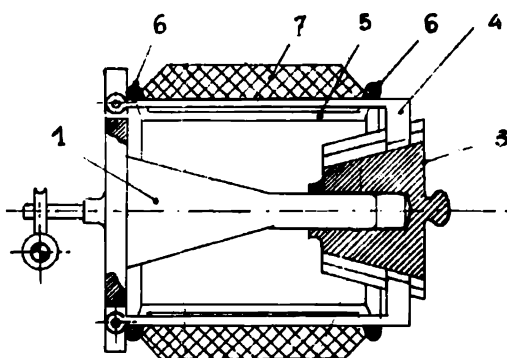


Fig. XI

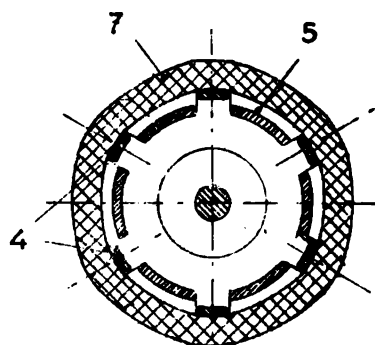


Fig. XII

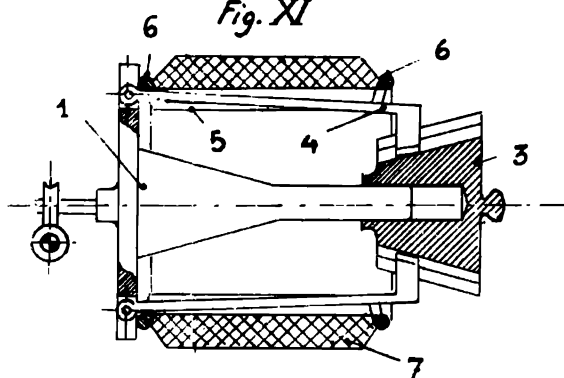


Fig. XIII

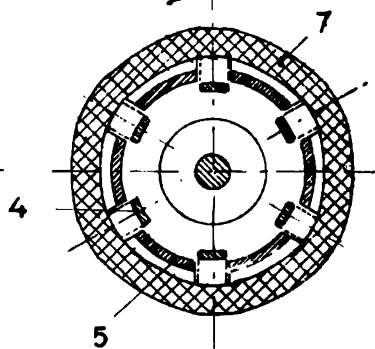


Fig. XIV

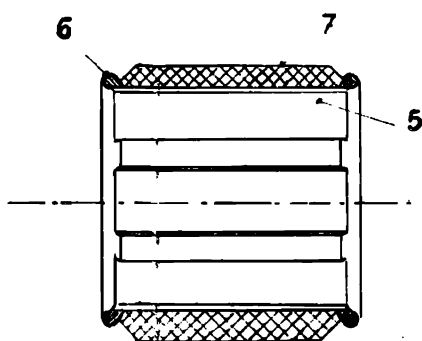


Fig. XV

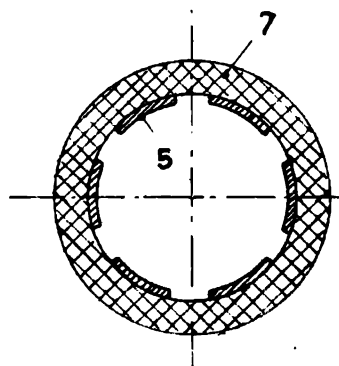


Fig. XVI