

URZĄD PATENTOWY



D01d 9/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16524.

Kl. 29 a 6.

J. P. Bemberg, Aktien-Gesellschaft
(Wuppertal-Oberbarmen, Niemcy).

Wirówka przedziałnicza.

Patent dodatkowy do patentu Nr 16181.

Zgłoszono 12 października 1931 r.

Udzielono 11 czerwca 1932 r.

Pierwszeństwo: 3 listopada 1930 r. dla zastrz. 1—4; 4 maja 1931 r. dla zastrz. 5, 6 (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 4 kwietnia 1947 r.

Wynalazek dotyczy wirówki przedziałniczej według patentu Nr 16181.

W wirówce tej napęd rurki, wodzącej nitkę, zachodzi za pośrednictwem przekładni dla każdej wirówki osobno. Układ ten posiada znaczne zalety i okazał się bardzo dobry przy fabrykacji na dużą skalę. W wirówkach tych zastosowany jest napęd krzywiznowy dla rurek, wodzących nitki, osadzonych z boku motorowego wału; ma to tę wadę, że osłona wirówki, która otacza motor i posiada na swej powierzchni prowadnicę krzywiznową, w przeciwieństwie do wirówek bez prowadnicy krzywiznowej, jest szersza.

Wynalazek usuwa tę wadę, przyczem

prowadnica krzywiznowa, powodująca ruch w górę i nadół rurki, wodzącej nitkę, jest osadzona współśrodkowo względem wału motoru napędowego bębna przedziałniczego. Prowadnica jest napędzana albo wprost z wału motoru albo też za pośrednictwem przekładni kół zębatach.

W celu zmniejszenia wysokości wirówki przedziałniczej dobrze jest wykonać prowadnicę krzywiznową w postaci wydrążonego bębna, którego wewnętrzna średnica jest większa od średnicy osłony motoru, i która całkowicie lub częściowo wystaje poza osłonę motoru. Można więc w przybliżeniu stosować wysokość dotychczas stosowanych wirówek, które nie posiadają żad-

nego napędu dla rurki, wodzącej nitkę, przyczem nie trzeba powiększać obwodu wirówki.

Napędzanie bębna krzywiznowego odbywa się zapomocą dolnego końca wału motorowego, który za pośrednictwem przekładni kół zębatych zaczeplą się z wewnętrznym uzębieniem bębna krzywiznowego, przyczem wysoka liczba obrotów wału motorowego zmienia się na potrzebną niską liczbę obrotów, dla zmiany rurki, wodzącej nitkę.

Bęben krzywiznowy jest osadzony współśrodkowo względem osi motoru na prowadnicy cylindrycznej, umieszczonej na osłonie motoru.

Dla wytwarzania dobrych zwojów przedzalniczych trzeba dokładnie dostosować położenie i wielkość skoku rurki, wodzącej nitkę do wysokości bębna przedzalniczego, ponieważ najmniejsze odchylenia wskutek zsumowania błędów w każdym zwoju powodują znaczne przesunięcia warstw nitek, tak, że zwoje przedzalnicze przy za małym skoku stają się za płaskie, a przy za dużym skoku za gęste.

Wadę tę usuwa się w ten sposób, że skok rurki, wodzącej nitkę, przestawia się podczas ruchu. W tym celu bęben krzywiznowy, służący do uruchomienia rurki, jest osadzony tak, iż może się osiowo przesuwować. Oprócz tego bęben posiada dodatkowy ruch w górę i nadół, którego skok można regulować podczas ruchu. Bęben krzywiznowy posiada prowadnice krzywiznowe o rozmaitych skokach, z którymi współdziała część wodząca np. sztyfcik, przesuwany poprzecznie do osi wirówki.

Przestawianie skoku odbywa się w ten sposób, że sztyfcik wprowadza się dowolnie do styku z jedną z prowadnic krzywiznowych, wskutek czego do stałego ruchu drążka, wodzącego nitkę, dochodzi jeszcze zmienny ruch.

Zamiast kilku krzywizn można zaopatrzyć bęben tylko w jedną prowadnicę

krzywiznową, złożoną z rozmaitych prowadnic krzywiznowych. Przytem krzywizny o rozmaitych średnicach łączy się ze sobą współosiowo w ten sposób, że tworzą prowadnicę w kształcie pierścienia, który w kierunku promienia posiada na obwodzie rozmaite nachylenia. Współdziałanie z rozmaitemi krzywiznami, leżącymi teraz w jednej płaszczyźnie, osiąga się przez osiowe przesunięcie części wodzącej, względnie sztyfcika.

Wynalazek posiada tę zaletę, że pożądaną skok rurki wodzącej nitkę można nastawiać w najprostszym sposobie podczas ruchu. Jest to ważne z tego powodu, że skoku nie można zgóry ustalić, kierując się wysokością zwoju przedzalniczego; skok rurki trzeba dostosować do odmiennych warunków przedzenia w szczególności zaś do grubości nitek. Zapomocą przyrządu według wynalazku do wytwarzania zwojów przedzalniczych o różnej wysokości można używać rozmaitych bębnow przedzalniczych, gdyż skok można w każdej chwili regulować.

Rurka wodząca nitkę jest przytrzymywana zapomocą drążka, osadzonego w osłonie równolegle do wału wirówki i dającego się osiowo przesuwować. Drążek zapomocą sztyfcika lub krążka obracającego się na trzpieniu wchodzi na dolnym końcu do prowadnicy krzywiznowej. Górny koniec drążka jest odgięty pod kątem i wystaje ponad środek bębna przedzalniczego, przyczem zapomocą urządzenia trzymakowego np. nasuwki jest połączony z rurką, wodzącą nitkę.

Gdy średnica bębna przedzalniczego równa się średnicy osłony wirówki, lub gdy jest większa od niej, dobrze jest odgiąć drążek w pobliżu naczynia przedzalniczego nazewnątr.

Rysunek przedstawia wirówkę według wynalazku dla przykładu w dwóch odmianach. Fig. 1 przedstawia wirówkę przedzalniczą w przekroju podłużnym bez urzą-

dzenia do przestawiania skoku, a fig. 2 — wirówkę przedzalniczą w przekroju podłużnym z urządzeniem do przestawiania skoku.

Według fig. 1 wirówka składa się z elektromotoru 57 i bębna przedzalniczego 2, osadzonego na górnym końcu wału elektromotoru. Elektromotor jest otoczony osłoną 58, która na dolnym końcu współosiowo do osi motoru posiada cylindryczną prowadnicę 59 w kształcie nasady. Na cylindrycznej prowadnicy 59 jest osadzony bęben krzywiznowy 61. Bęben krzywiznowy zapomocą szprych 69 przytrzymuje piastę 62, osadzoną luźno i obracalnie lecz osiowo przesuwnie na cylindrycznej prowadnicy 59.

Napędzanie bębna krzywiznowego odbywa się zapomocą przedłużonego ku dołowi końca 60 wału motorowego 29 zapomocą przekładni kół zębatach, składającej się z pewnej liczby czołowych kół zębatach 63—66, a zaczepiającej się z uzębieniem wewnętrznym 67, umieszczonem na dolnym końcu wewnątrz bębna krzywiznowego. Na obwodzie bębna krzywiznowego znajduje się zwrotny rowek krzywiznowy 70 dla ruchu w górę i nadół rurki 3, wodzącej nitkę. Do rowka krzywiznowego wchodzi sztyfcik 56, drążka 50, 51, 53. Drążek składa się z dolnej części 53, osadzonej równolegle do osi wirówki w otworze 55 osłony 58 motoru tak, że może się osiowo przesuwać. Powyżej tego otworu 55 część 53 jest odgięta nazewnątrz. W górnym wydrążonym końcu części 53 znajduje się drugi drążek 51, prowadzony osiowo. Drążek ten jest zaopatrzony w ramię 50, odgięte prostokątnie nad bębniem przedzalniczym, tworząc ramię, które zapomocą zasuwki zaciskowej przytrzymuje rurkę wodzącą nitkę 3. Bęben krzywiznowy i przekładnia kół zębatach jako też dolna część drążka prowadniczego znajdują się wewnątrz osłony ochronnej 68, przymocowanej do osłony motoru.

Wirówka według fig. 2 odróżnia się od fig. 1 tem, że na prowadnicy cylindrycznej 59 jest osadzona obrotowo tuleja 76 zabezpieczona jednakże przed osiowem przesuwaniem.

Tuleja posiada dolny kołnierz w kształcie talerza 77, którego wewnętrzny brzeg jest zaopatrzony w wewnętrzne uzębienie 67. Na tulei 76 znajduje się bęben krzywiznowy 61, osadzony zapomocą prowadnicy cylindrycznej osiowo do przesuwania, lecz zabezpieczony przeciw obrotom. Na dolnej czołowej powierzchni bębna krzywiznowego 61 znajduje się pierścieniowa prowadnica krzywiznowa 75, posiadająca nachylenie w kierunku promienia, które się na obwodzie zmienia. W dolnej części osłony 68 jest osadzony sztyfcik 78 poprzecznie do wału motorowego. Sztyfcik ten za pośrednictwem krążka 73 komunikuje się z prowadnicą krzywiznową 75 i zapomocą gwintu daje się przesunąć wzdłuż powierzchni pierścieniowej w kierunku promieniowym. W celu ustalenia krążka w pożądanem położeniu zastosowano nakrętkę 74. Bęben krzywiznowy 61 jest dociskany do krążka 73 sztyfcika 78 zapomocą sprężyn, opierających się o tarczę 71.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wirówka przedzalnicza do sztucznego jedwabiu według patentu Nr 16181, znamienna tem, że posiada prowadnicę krzywiznową (61), osadzoną osiowo względem wału (29) motoru napędowego (57), która służy do napędzania rurki (3), wodzącej nitkę.

2. Wirówka przedzalnicza według zastrz. 1, znamienna tem, że prowadnica krzywiznowa (61) jest wykonana na wydrążonym bębnie o większej średnicy aniżeli osłona motoru (58), przyczem bęben ten wystaje całkowicie lub częściowo za osłonę motoru.

3. Wirówka przedzalnicza według

zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że posiada przekładnię kół zębatach (63—66) i wewnętrzne uzębienie (67) bębna krzywiznowego dla napędzania tego bębna z dolnego końca (60) wału (29) motoru napędowego (57).

4. Wirówka przędzalnicza według zastrz. 1—3, znamienna tem, że bęben krzywiznowy (61) jest osadzony obrotowo na prowadnicy cylindrycznej (59), umocowanej współosiowo względem wału (29) motoru na osłonie (58).

5. Wirówka przędzalnicza według zastrz. 1—4, znamienna tem, że bęben krzywiznowy (61) jest osadzony tak, iż może się przesuwac osiowo, przyczem bęben za-

pomocą części (73), wchodzącej dowolnie do prowadnic krzywiznowych, podlega zmiennym dodatkowym ruchom do góry i nadół w celu regulowania skoku rurki wodzącej (3).

6. Wirówka przędzalnicza według zastrz. 5, znamienna tem, że posiada pierścieniową prowadnicę krzywiznową (75) dla dodatkowego ruchu bębna krzywiznowego, znajdującą się na czołowej powierzchni tego bębna (61).

J. P. B e m b e r g,
A k t i e n - G e s e l l s c h a f t.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

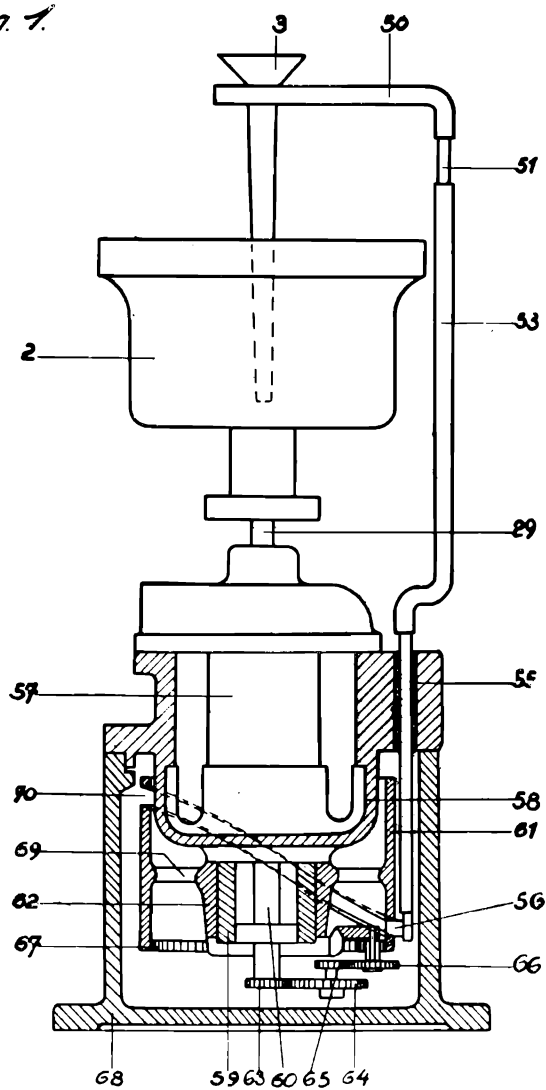


Fig.2.

