

Warszawa, dnia 12 kwietnia 1951 r.

D01h 1/24



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34094

Kl. 76 c, 13/08

Portmann Corporation r. T.
(Vaduz, Liechtenstein)

Urządzenie do napędu wrzecion znanych przędzarek i niciarek

Udzielono z mocą od dnia 4 czerwca 1948 r.

Pierwszeństwo: 6 stycznia 1947 r. (Szwajcaria)

Znane jest urządzenie do napędu wrzecion przędzarek i niciarek, które posiada sprzęgło cierne, wmontowane bezpośrednio między napędowym wałem wrzecionowym a współosiowym wrzecionem, przy czym wrzeciono to jest utrzymywane w położeniu sprzężonym za pomocą sprężyny, osiową zaś przesunięcie wrzeciona w kierunku przeciwnym niż nacisk sprężyny powoduje rozluźnienie sprzężenia i unieruchomienie wrzeciona.

Przy stosowanych znacznych ilościach obrotów wrzecion włókienniczych okazało się jednak, że sprzęgło cierne nie gwarantuje samoczynnego dokładnego wycentrowania wrzeciona przez nacisk sprężyny.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie, pozwalające na usunięcie wspomnianych niedogodności. Wyróżnia się ono tym, że pomiędzy bezpośrednio napędzanym wałem napędowym wrzeciona a współosiowym wrzecionem znajduje się sprzęgło cierne, które pozostaje w kontakcie z wrzecionem w miejscu tarcia zarówno w czasie ruchu wrzeciona, jak i w czasie jego

wyłączenia, przy czym uchwyt (dolny koniec) wrzeciona jest osadzony w odpowiednim łożysku centrującym, znajdującym się na wale napędowym wrzeciona.

Sprzęgło cierne może stanowić np. pierścień połączony z wałem napędowym i obciążony sprężyną, której strona czołowa jest przyciśnięta do talerza, osadzonego na stałe na uchwycie wrzeciona. Zarówno pierścień, jak i łożysko centrujące może być wykonane np. z masy grafitowej, dzięki czemu specjalne smarowanie powierzchni ciernych i łożyska jest zbędne.

Na rysunku przedstawiono, tytułem przykładu, urządzenie według wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia wzdłuż linii I — I na fig. 2; fig. 2 — widok urządzenia z przodu; fig. 3 — przekrój pionowy osady do osadzenia wrzeciona; fig. 3a — przekrój poprzeczny osady wzdłuż linii III — III na fig. 3; fig. 4 — przekrój pionowy sprzęgła ciernego i wału napędowego, a fig. 4a — przekrój poprzeczny wzdłuż linii IV — IV na fig. 4.

Cyfrą 1 oznaczono belkę wrzecionową, np.

przędzarki, na rozporce której jest zamocowana podpora łożyskowa 2, zaopatrzona w pewnych odstępach w łożyska 3 rozmieszczone wzdłuż wału napędowego 4. Na wale tym jest osadzone dla każdego wrzeciona koło ślimakowe 5, zazębiające się ze ślimakiem 6, zaklinowanym na wale napędowym 7 wrzeciona 16. Wał 7 jest osadzony w dwóch łożyskach kulkowych 8 i 9 wmontowanych w cylindryczną oprawę łożyskową 10, która jest wsadzona do dźwigara 11 i przyśrubowana do podpory 2. Z napędowym wałem 7 połączona jest na stałe tulejka 12, w której znajduje się stożkowe, środkujące łożysko 13, wykonane np. z masy grafitowej. Górną część tulejki 12 zamyka pokrywka 14, zabezpieczona na tulejce zamknięciem bagnetowym 15 (fig. 4). Dolny koniec wrzeciona 16 jest osadzony w łożysku środkującym 13. Na końcu wrzeciona znajduje się przymocowany do niego talerz 17, przylegający swą górną powierzchnią do pierścienia 18, przedzielonego w kierunku średnicowym na dwie części. Nacisk, potrzebny do wywołania tarcia i wciśnięcia końca wrzeciona do centrującego otworu w łożysku 13, wywiera sprężyna 19, która przyciska pierścień 18 do talerza 17 za pomocą oprawki 20, stanowiącej równocześnie talerz sprężyny.

Wrzeciono 16 w środkowej swej części jest osadzone promieniowo w przesuwym łożysku pierścieniowym 21, umieszczonym w oprawie 22. Oprawa ta osadzona jest w górnym cylindrycznym otworze belki wrzecionowej 1. Pomiędzy łożyskiem 21 a oprawą 22 znajduje się pierścień gumowy 23, służący do tłumienia ewentualnych drgań osiowych wrzeciona. Łożysko 21 może być wykonane np. z masy grafitowej. Pokrywka 24 chroni oprawę 22 od zanieczyszczenia z góry.

Jeżeli wrzeciono wraz z osadzoną na nim cewką ma być zatrzymane, to wystarczy w tym celu lekko uchwycić wrzeciono. Talerz 17 i pierścień 18 zaczynają natychmiast ślizgać się po sobie, a łożysko środkujące 13 obraca się dokoła unieruchomionego wrzeciona.

Zamiast opisanego napędu za pomocą przekładni ślimakowej można zastosować także inne środki napędowe, np. zębate koła stożkowe.

Urządzenie według wynalazku można wmontować również do istniejących przędzarek i niciarek bez konieczności wymiany posiadanych wrzecion.

Zastrzeżenia patentowe

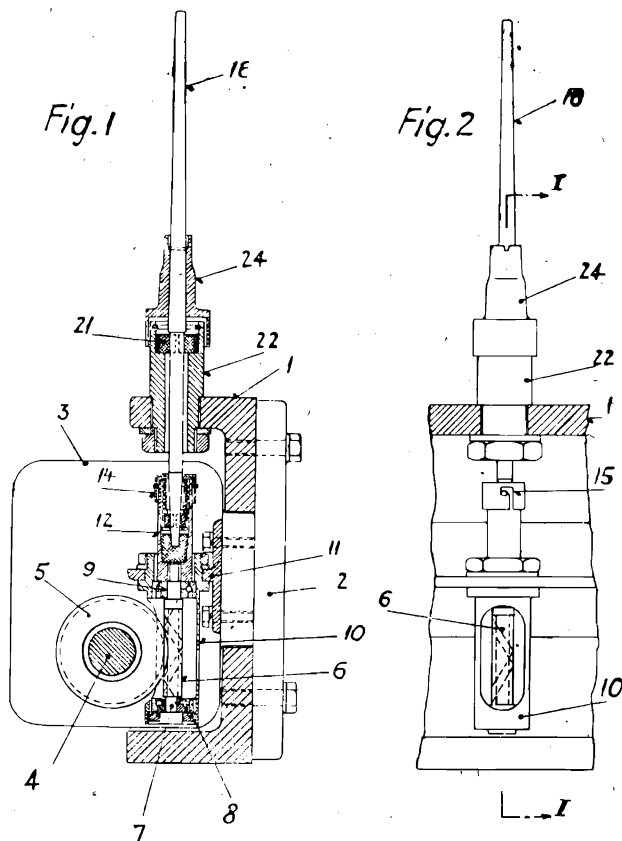
1. Urządzenie do napędu wrzecion przędzarek i niciarek, znamienne tym, że posiada sprzęgło

ciernie (17, 18), znajdujące się pomiędzy bezpośrednio napędzanym wałem napędowym (7), a współosiowym wrzecionem (16), oraz łożysko centrujące (13) do osadzenia końca wrzeciona (16).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że sprzęgło ciernie składa się z pierścienia (13) obciążonego sprężyną (19) i połączonego z wałem napędowym (7) przez tulejkę (12) oraz talerza (17), osadzonego sztywno na końcu wrzeciona i współpracującego z tym pierścieniem.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że pierścień (18) jest wykonany z masy grafitowej.
4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że pierścień (18) składa się z dwóch połówek.
5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że łożysko centrujące (13) do osadzania końca wrzeciona jest wykonane z masy grafitowej.
6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że wał (7) jest osadzony w dwóch łożyskach (8, 9) zamocowanych w oprawie łożyskowej (10) belki wrzecionowej (1), a wrzeciono (16) jest osadzone promieniowo w oprawie łożyskowej (22), osadzonej w górnym otworze tej belki.
7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że wrzeciono (16) jest osadzone w łożysku przesuwym (21).
8. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada ślimak (6), osadzony na wale napędowym (7), który zazębia się z kołem ślimakowym (5), osadzonym na napędowym wale (4) maszyny, ułożyskowanym wzdłuż belki wrzecionowej przędzarki.
9. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że łożysko centrujące (13) osadzone jest w stożkowej tulejce (12), połączonej sztywno z wałem napędowym (7).
10. Urządzenie według zastrz. 1, 2 i 9, znamienne tym, że posiada pokrywkę (14) do napinania sprężyny (19), przy czym pokrywka ta obejmuje tulejkę (12) i jest zabezpieczona zamknięciem bagnetowym (15).
11. Urządzenie według zastrz. 1, 2 i 4, znamienne tym, że pierścień (18) jest osadzony w oprawce (20), na której oparta jest sprężyna (19).

Portmann Corporation r. T.

Zastępca: inż. Leon Skarżeński
rzecznik patentowy



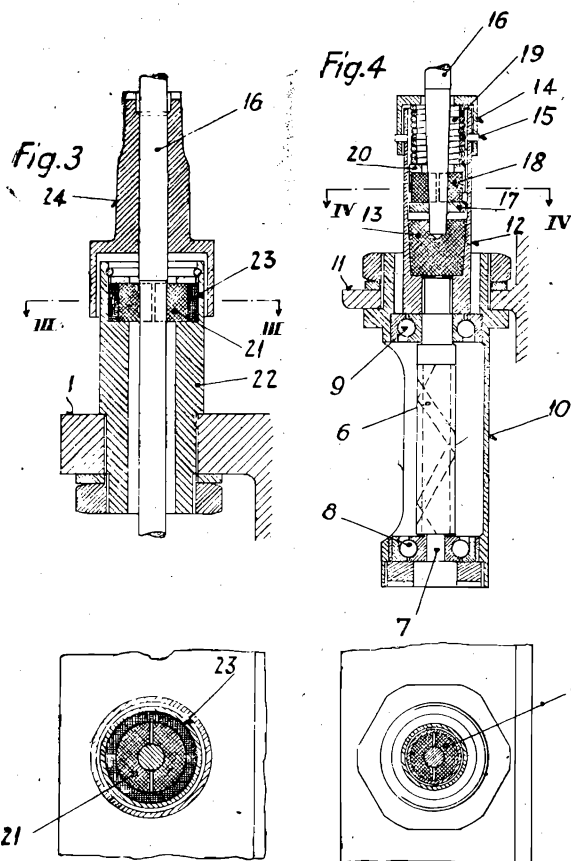


Fig. 3a

Fig. 4a