

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68059

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 76c,10/01

Zgłoszono: 16.IV.1970 (P 140 062)

Pierwszeństwo: _____

MKP D01h 5/88

Opublikowano: 30.III.1974



Współtwórcy wynalazku: Henryk Serafin, Czesław Kałużka, Tadeusz Kurowski

Właściciel patentu: Widzewskie Zakłady Maszyn Włókienniczych „Wifama”, Łódź
(Polska)

Urządzenie do zamocowania przewodnika przędzy w przędzarkach i skręciarkach

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zamocowania przewodnika przędzy w przędzarkach i skręciarkach, kierującego nitkę do zespołu skręcająco-nawijającego.

Znane urządzenia mocujące przewodniki stanowią wsporniki zamocowane do osadzonego wzdłuż maszyny pręta nośnego i połączone z nimi zawiasowo klapki, w których osadzone są przewodniki przędzy. Pręty nośne są zwykle o przekroju okrągłym. Zamocowane są do nich kątowniki, służące do zamocowania urządzeń typu klapkowego. Pręty nośne mogą być również wykonane z rur o przekroju kwadratowym, przy których jedną z płaszczyzn wykorzystuje się do zamocowania urządzenia klapkowego z przewodnikiem.

W tego typu rozwiązaniach trudno jest zapewnić dokładne ustawienie w jednej płaszczyźnie wszystkich kłapek przewodników na pręcie nośnym. Klapki przewodników przędzy, których jest kilkaset na maszynie, stanowią znaczną powierzchnię, na której gromadzi się pył włókienny. Konieczne jest w związku z tym częste czyszczenie kłapek. Ponieważ klapka i przewodnik znajdują się nad wirującym wrzecionem, przy czyszczeniu powstaje niebezpieczeństwo porywania pęczków zgarnianych szczotką włókien przez nitki sąsiednich wrzecion. Stanowi to między innymi przyczynę powstawania zrywów nitek.

Kształt i usytuowanie kłapek względem innych elementów roboczych maszyny wpływa również niekorzystnie na ciągłość strumienia powietrza zanieczyszczonego

2

pyłem włókiennym i odsysanego przez urządzenia odpylające. Istotne trudności występują również przy centralnym odchylaniu wszystkich przewodników do góry, przez obrót pręta nośnego. Przy maszynach małowabarytowych, wąskich, mało jest miejsca dla pełniejszego odchylania kłapek. W związku z tym klapki odchylane są tylko nieznacznie poza chwilowe położenie pionowe, co powiększa ilość przypadków niejednolitego ustawiania kłapek i przewodników.

Sąsiedztwo aparatu rozciągowego i jego belki podporowej zmusza do stosowania urządzeń zabezpieczających przed przypadkową możliwością ruchu do góry pręta nośnego z przewodnikami odchylonymi do tyłu, których zetknięcie z belką groziłoby zniszczeniem przewodników oraz ich zamocowania. Ze względów technologicznych, aparaty rozciągowe w nowoczesnych przędzarkach mają znaczne pochYLENIE, co umożliwia zmniejszenie kąta załamania nitki w oczku przewodnika i lepsze rozprzodzenie skrętu na odcinku pomiędzy oczkiem przewodnika a przednią parą wałków rozciągowych. Przy takim przebiegu nitki, siłowa napięcia nitki, dociskająca ją do oczka przewodnika jest bardzo mała, co powoduje niepożądane drgania przewodnika i sprzyja podrywaniu go do góry. Wpływa to ujemnie na przędzę, pogarsza jej równomierność. Istotną cechą ujemną urządzeń mocujących typu klapkowego jest powstawanie nadmiernych luzów promieniowych i osiowych w ich zawiasach, co uniemożliwia dokładne ustawienie i trwałe zachowanie współosiowości oczka przewodnika w stosunku do wrzeciona.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad i niedogodności znanych rozwiązań urządzeń mocujących prowadniki przędzy, jak też uzyskanie bardziej prawidłowych warunków zamocowania prowadników.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie urządzenia do zamocowania prowadnika przędzy i skręcarach, w którym w korpusie, zamocowanym na pręcie nośnym, osadzony jest obrotowo uchwyt prowadnika przędzy, a w występie na korpusie, wokół osi obrotu uchwyty prowadnika, są wykonane pod kątem odpowiadającym położeniu robocznemu i położeniu odchylonemu prowadnika, wgłębienia do osadzenia wystająca z uchwyty część prowadnika dociskana sprężyną.

Dzięki rozwiązaniu według wynalazku uzyskano sztywno ustalone umiejscowienie prowadnika przędzy w położeniu roboczym i odchylonym.

Urządzenie według wynalazku opisane jest na przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do zamocowania prowadnika przędzy, w widoku z boku, fig. 2 — urządzenie w przekroju według linii A—A na fig. 1, fig. 3 — korpus urządzenia w przekroju według linii B—B na fig. 2, fig. 4 — korpus urządzenia w przekroju według linii C—C na fig. 3.

Korpus 1 osadzony jest na nośnym pręcie 2 i zamocowany za pomocą wkręta 3. W korpusie 1, równoległe do nośnego pręta 2, wykonany jest przelotowy otwór 4, mający na swojej długości dwie różne średnice. W części 4' otworu, mającej mniejszą średnicę, osadzony jest obrotowo i suwliwie uchwyt 5. W części 4'' otworu, mającej większą średnicę znajduje się śrubowa sprężyna 6 i kołnierz 7 uchwyty 5. Śrubowa sprężyna 6 opiera się z jednej strony na wewnętrznym progu w otworze 4, z drugiej strony na kołnierzu 7 uchwyty, przy czym jeden koniec sprężyny osadzony jest w otworze 8 korpusu, drugi zaś w otworze 9 uchwyty.

W części uchwyty 5 wystającej na zewnątrz korpusu wykonany jest poprzeczny otwór 10, przez który przetknięty jest wykonany z drutu prowadnik 11 przędzy, który swoją spłaszczoną częścią 12 zamocowany jest w uchwycie 5 za pomocą wkręta 13. Prowadnik 11 dociskany jest, pod działaniem śrubowej sprężyny 6, do czołowej powierzchni pierścieniowego występu 14 na ściance korpusu 1, wokół jego otworu 4 w części wystającej z uchwyty 5. W występie 14 w z góry określonych położeniach kątowych względem osi obrotu uchwyty 5, odpowiadających położeniu robocznemu i położeniu odchylonemu prowadnika 11, wykonane są wgłębienia do osadzenia prowadnika 11. Między tymi wgłębieniami wy-

konane są ześlizgi 16 i, ograniczające zakres obrotu prowadnika 11, oporowe progi 17.

Prowadnik 11 przędzy może być, przez uchwycenie ręką za jego wolny koniec, odciągnięty w bok, obrócony w odpowiednie wgłębienia 15 na występie 14 korpusu 1, odpowiadające położeniu robocznemu lub położeniu odchylonemu. Przesławianie prowadnika 11 z jednego położenia w drugie ułatwiają ześlizgi 16 i działanie skrętne śrubowej sprężyny 6, na skutek zamocowania jej końców w otworach 8 i 9. Wykorzystane jest to w ten sposób, że przy odchylaniu prowadnika 11 w położenie odchylne, ruch odbywa się z pewnym, niewielkim, oporem przy skręcaniu śrubowej sprężyny 6. Przy nastawianiu prowadnika 11 z powrotem w położenie robocze, wystarczy tylko odciągnąć prowadnik w bok na tyle, aby drut prowadnika wyszedł z odpowiednich wgłębien 15, i można wypuścić prowadnik z ręki, gdyż obrót jego dokona się samoczynnie pod działaniem sprężyny 6, oddającej uprzednio zakumulowaną energię. Ułatwienie stanowią przy tym ześlizgi 16 i ograniczające zakres obrotu prowadnika oporowe progi 17.

Urządzenie według wynalazku pozwala na dokładne i trwałe ustawienie współosiowe oczka prowadnika w stosunku do wrzeczona przedziałniczego. W poszczególnym usytuowaniu, nawet zbliżonym do pionowego, prowadniki są stabilne, unieruchomione i skutecznie zaryglowane. Ponadto, urządzenie mocujące ma małe wymiary i kształt zewnętrzny nie sprzyjający gromadzeniu się kurzu i pyłu włókiennego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zamocowania prowadnika przędzy w przedzarkach i skręcarach, którego korpus zamocowany jest na nośnym pręcie, osadzonym w korpusie maszyny, **znamiennie tym**, że w korpusie (1) osadzony jest obrotowo uchwyt (5) prowadnika (11) przędzy, a w występie (14) na korpusie (1), wokół osi obrotu uchwyty (5) prowadnika, są wykonane pod kątem odpowiadającym położeniu robocznemu i położeniu odchylonemu prowadnika wgłębienia (15), do osadzania z wystającą z uchwyty (5) część prowadnika (11), dociskaną sprężyną (6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że sprężyna (6) ma unieruchomiony jeden koniec w otworze (8) korpusu (1), a drugi koniec w otworze (9) uchwyty (5) prowadnika (11).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pomiędzy wgłębieniami (15) umieszczone są ześlizgi (16) i oporowe progi (17).



