

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

63263

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.XII.1968 (P 130 368)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VIII.1971

Kl. 76 c, 30/04

MKP D 01 h, 13/04



Współtwórcy wynalazku: Jan Adamski, Jan Cymbor

Właściciel patentu: Zambrowskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego, Zambrów
(Polska)

Urządzenie do usuwania resztek przędzy z cewek wątkowych tkackich do krosien automatycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do usuwania resztek przędzy z cewek wątkowych tkackich do krosien automatycznych, stosowane w oddziałach przygotowawczych tkalni automatycznych.

Znane urządzenia do oczyszczania cewek wątkowych do krosien automatycznych pracują na zasadzie przesuwania cewki pomiędzy szczękami czyszczącymi za pomocą wypychacza, działającego na cewkę do momentu opuszczenia przez nią gniazda oczyszczającego. Znane są również urządzenia, w których wypychacz działa na cewkę w pierwszej fazie oczyszczania, tj. do momentu zanim nie osiągnie gniazda czyszczącego, po czym cewka jest przejęta przez odpowiednio ukształtowany zabierak, umieszczony po przeciwnej stronie gniazda czyszczącego.

Znane urządzenie do oczyszczania cewek wątkowych jest wyposażone w mechanizm napędowy, mechanizm wypychacza, mechanizm oczyszczający, zespół odbierający i pojemniki przeznaczone dla odpadków przędzy i oczyszczonych cewek wątkowych. Mechanizmy te w urządzeniu usytuowane są na ogół symetrycznie w stosunku do głównego wału korbowego i tworzą dwa punkty oczyszczania, przy czym elementy robocze tych mechanizmów działają wzdłuż linii prostej, prostopadłej do wału głównego. Wzdłuż tej linii usytuowany jest wypychacz, gniazdo oczyszczające i zabierak.

Silnik elektryczny napędza wał główny urządzenia poprzez przekładnię zębatą. Na końcach wału głównego zamocowane są krzywki, sterujące szczękami oczyszczającymi, w środkowej części wału na wykorbeniu osad-

2

dzony jest korbowód połączony z prowadnicą wypychacza. Wolny koniec wypychacza wchodzi do gniazda zasobnika. Pionowy zasobnik ma prowadnice dla cewek wątkowych i jest zakończony gniazdem. Po obu stronach gniazda są umieszczone szczęki oczyszczające, które w krańcowym położeniu znajdują się wewnątrz gniazda zasobnika i tworzą gniazdo oczyszczające. Mechanizm odbierający, najdalej oddalony od wału głównego, ma zabierak zamocowany wahliwie na jednoramiennej dźwigni, połączony łącznikiem ze sworzniem zamocowanym mimośrodowo na kole pośrednim przekładni.

Cewki wątkowe umieszczone w zasobniku są pojedynczo dostarczane do gniazda w zasięg działania szczęk oczyszczających, wypychacza i zabieraka. Szczęki oczyszczające zaciskają się wokół cewki obejmując znajdującą się na cewce przędę. Następuje ruch wypychacza. Wypychacz naciskając na czubek cewki wątkowej przesuwa ją i powoduje oddzielenie resztek przędzy. Praca wypychacza kończy się przed osiągnięciem strefy działania szczęk oczyszczających. Następnie cewka przejęta zostaje przez zabierak i po wyciągnięciu z gniazda oczyszczającego opada do pojemnika cewek, a ściągnięta przędza, po rozwarciu szczęk oczyszczających, spada do pojemnika przędzy.

Wadą znanych urządzeń do oczyszczania cewek jest stosowanie wypychacza. Wypychacz działający z dużą siłą na wierzchołek cewki wątkowej powoduje jej uszkodzenie. Często są również przypadki uszkodzenia wypychacza. Pociąga to za sobą konieczność naprawy urządzenia, powodując jego postój.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad, eliminacja uszkodzeń cewek wątkowych podczas oczyszczania z pozostałości przędzy oraz poprawa niezawodności pracy urządzenia oczyszczającego cewki wątkowe. Dla osiągnięcia tego celu postawiono do rozwiązania zadanie opracowania nowej konstrukcji mechanizmu napędzającego cewkę wątkową podczas jej oczyszczania.

Cel ten został osiągnięty, według wynalazku, przez zastosowanie zespołu odbiorczego zawierającego mechanizm korbowo-wodzikowy, napędzany przez główny wał urządzenia. Urządzenie to posiada na suwaku zamocowane przesuwne uchwyty, równoległe do wału głównego w płaszczyźnie poziomej przechodzącej przez oś symetrii gniazda zasobnika, pomiędzy ruchomymi przewodnikami.

Prowadniki są zamocowane na dźwigniach osadzonych na wale, prostopadłym do wału głównego, na którym zamocowany jest popychacz mechanizmu krzywkowego, współpracujący z krzywką osadzoną na wale głównym. Uchwyt mechanizmu odbiorczego osadzony w łożu na suwaku ma z jednej strony profilowany koniec z wycięciem o promieniu równym promieniowi podstawy cewki wątkowej. Uchwyt z drugiej strony ma kołnierz i rolkę współpracującą z prowadnikami. Pomiędzy łożem i kołnierzem uchwyt ma nałożony łącznik sprężysty.

Urządzenie według wynalazku odznacza się trwałą konstrukcją oraz pewnością i niezawodnością działania przy jednoczesnej dużej wydajności oczyszczonych cewek. Uchwyt powodujący przemieszczanie cewki wątkowej między szczękami w czasie oczyszczania cewki przez szczęki oczyszczające działa łagodnie, wyłącznie na podstawę cewki, która jest mocnej konstrukcji, nie powodując uszkodzenia cewek. Wierzchołek cewki nie ma styczności z elementami roboczymi urządzenia i pozostaje nienaruszony.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 — urządzenie w widoku z góry.

W przykładowym wykonaniu urządzenie zawiera układ napędowy, układ zasilający, mechanizm oczyszczający i zespół odbiorczy. Silnik elektryczny poprzez przekładnię napędza główny wał 1, od którego napędzane są mechanizmy urządzenia. Zasobnik 2 umocowany pionowo nad stolikiem 3 ma gniazdo 4, prostopadłe do głównego wału 1, położone współosiowo z wzdłużną osią symetrii urządzenia. Po obydwu stronach gniazda 4 zasobnika 2 znajdują się oczyszczające szczęki 5, osadzone na dźwigniach 6, zamocowanych na wałkach 7, prostopadłych do głównego wału 1.

Wałki 7 mają na końcach zamocowane dźwignie 8 z rolkami 9, umieszczonymi w wewnętrznych prowadnicach 10 krzywek 11 osadzonych na głównym wale 1. Sanie 12 zespołu odbiorczego są umieszczone przesuwne w prowadnicach 13, prostopadłych do głównego wału 1, zamocowanych do stolika 3 i są połączone przegubowo z korbowodem 14 osadzonym na wykorbień 15 głównego wału 1. Do sani 12, po obydwu stronach wzdłużnej osi symetrii urządzenia, są zamocowane łoża 16 z kształtowymi uchwytami 17. Uchwyty 17 mają z jednej strony na końcach wycięcia 18, odpowiadające wymiarom podstawy cewki wątkowej, a z drugiej stro-

ny mają oporowe kołnierze 19 i rolki 20. Uchwyty 17 mają nałożone sprężyny 21 i poprzez rolki 20 współpracują z listwami prowadzącymi 22 zamocowanymi do dźwigien 23, osadzonych na skrętnym wałku 7.

Zanieczyszczone cewki wątkowe 24 z zasobnika 2 są dostarczane pojedynczo do gniazda 4 w strefę działania oczyszczających szczęk 5 i uchwytów 17 zespołu odbiorczego. Podczas obrotu głównego wału 1, skutkiem działania krzywek 11 na rolki 9, następuje przemieszczenie dźwigien 8, obrót o pewien kąt skrętnych wałków 7, przemieszczenie dźwigien 6 i 23 oraz przesunięcie listew 22 i zwarcie oczyszczających szczęk 5, a także uchwytów 17.

Pozostała na cewce 24 przędza wątkowa zostaje otoczona i zaciśnięta oczyszczającymi szczękami 5, a podstawa cewki wątkowej 24 zostaje uchwycona uchwytami 17 zespołu odbiorczego. Główny wał 1 poprzez wykorbień 15 i korbowod 14 działając na sanie 12 przesuwające do tylnego krańcowego położenia. Wraz z saniami 12 przesuwają się uchwyty 17, obejmujące podstawę cewki wątkowej. Następuje wtedy wyciągnięcie cewki wątkowej 24 z gniazda 4, przesunięcie jej między oczyszczającymi szczękami 5, zsuwającymi w tym czasie z cewki 24 przędzę wątkową.

Podczas ruchu roboczego sań 12 uchwyty 17 są zwarte, gdyż listwy 22, po których toczą się rolki 20, uniemożliwiają ich odchylenie. Gdy wykorbień 15 głównego wału 1 znajduje się w przednim krańcowym położeniu i sanie 12 są najdalej odchyłone do tyłu, podczas pierwotnego ruchu dźwigien 6 i 23 oraz listew prowadzących 22 następuje rozwarcie szczęk oczyszczających 5 i uchwytów 17, skutkiem działania sprężyn 21, a oczyszczona cewka wątkowa 24 oraz ściągnięta z niej przędza opadają do specjalnych pojemników. Następuje powrót sań 12 do położenia pierwotnego i cykl pracy urządzenia rozpoczyna się powtórnie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do usuwania resztek przędzy z cewek wątkowych tkackich do krosien automatycznych, wyposażone w mechanizm oczyszczający ze szczękami o ruchu w kierunku poprzecznym i zespół odbiorczy o ruchu posuwisto-zwrotnym w kierunku wzdłużnym, **znamiennie tym**, że zespół odbiorczy zawiera mechanizm korbowo-wodzikowy napędzany od głównego wału (1) oraz posiada na suwaku (12) zamocowane przesuwne uchwyty (17) równoległe do głównego wału (1) w płaszczyźnie poziomej przechodzącej przez oś symetrii gniazda (4) zasobnika (2) pomiędzy ruchomymi przewodnikami (22) zamocowanymi na dźwigniach (23), osadzonych na wale (7) prostopadłym do głównego wału (1), na którym osadzony jest popychacz (8) mechanizmu krzywkowego współpracujący z krzywką (11) osadzoną na głównym wale (1).

2. Urządzenie do usuwania resztek przędzy według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że uchwyt (17) osadzony w łożu (16) na suwaku (12) ma z jednej strony profilowany koniec (18) z wycięciem o promieniu równym promieniowi podstawy cewki wątkowej (24), a z drugiej strony ma kołnierz (19) i rolkę (20) współpracującą z prowadnikami (22), przy czym pomiędzy łożem (16) i kołnierzem (19) uchwyt (17) ma nałożoną sprężynę (21).

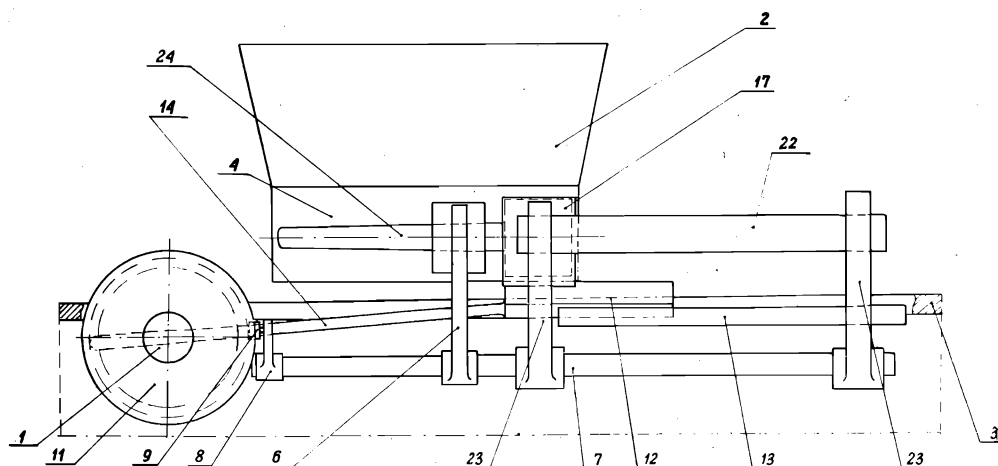


Fig. 1.

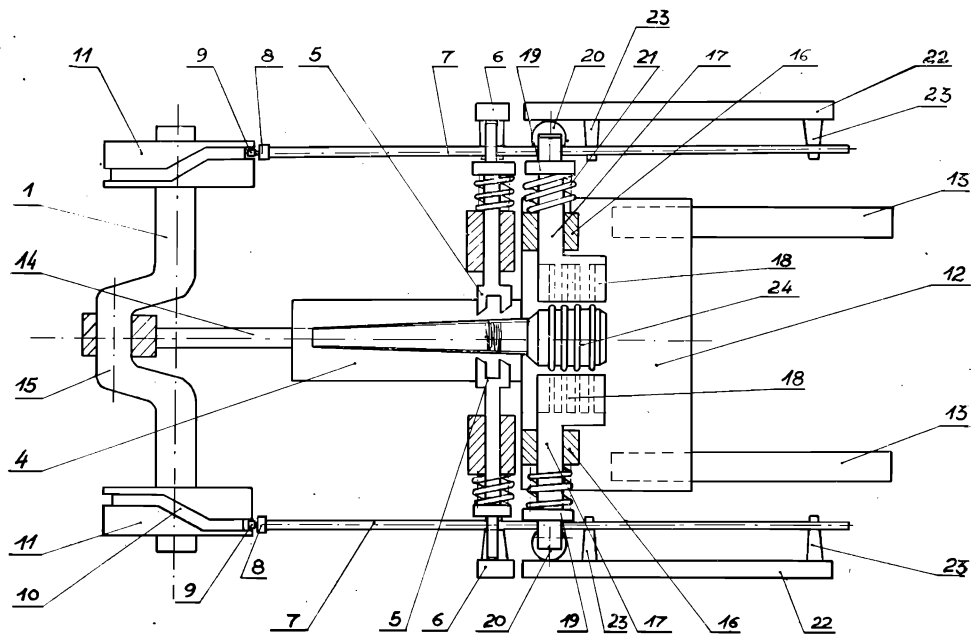


Fig. 2