

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63277

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 26.VI.1969 (P 134 424)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20. VIII.1971

Kl. 76 c, 16/01

MKP D 01 h, 610

UKD

Współtwórcy wynalazku: Józef Łaski, Jan Pacholski

Właściciel patentu: Centralne Biuro Techniczne Przemysłu Maszyn Włókienniczych, Łódź (Polska)

Urządzenie do podnoszenia i opuszczania oraz ustawiania łąwy obrączkowej w przędzarkach i skręczarkach

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do podnoszenia i opuszczania oraz ustawiania łąwy obrączkowej w przędzarkach i skręczarkach, w których obrączkowa łąwa jest połączona ciągnem ze śrubą wkręcającą się w obrotową tuleję.

Przy nawijaniu przędzy na cewki łąwa obrączkowa wykonuje ruchy posuwisto-zwrotne w górę i w dół podnosząc się po każdym skoku o pewną wielkość w górę w zależności od grubości nawijanej przędzy.

Oprócz wymienionych ruchów roboczych, po dojściu do swego górnego położenia, łąwa wykonuje ruchy pomocnicze, to znaczy opuszcza się w dół poniżej punktu rozpoczęcia przędzenia w celu nawinięcia kilku zwojów przędzy na wrzecionie poniżej cewki, a po zdjęciu pełnych cewek z wrzecion i założeniu pustych cewek, łąwa podnosi się do punktu rozpoczęcia nawijania i tak rozpoczyna się następny cykl pracy maszyny.

W znanych przędzarkach, w których obrączkowa łąwa połączona jest ciągnem ze śrubą wkręcającą się w obrotową tuleję, ruch pomocniczy opuszczenia łąwy do zdejmowania cewek i podnoszenia łąwy do punktu rozpoczęcia nawijania odbywa się bądź ręcznie przez pokręcenie korbą, bądź mechanicznie przez włączenie układu sprzęgieł łączących stale obracający się wał z jednym z dwu kół zębatach osadzonych na obrotowej tulei, w celu nadania tej tulei ruchu obrotowego w górę lub w dół. Wał ten jest napędzany od silnika głównego maszyny. Włączanie i wyłączanie sprzęgieł odbywa się przez ręczne sterowanie dźwignią.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do pod-

2

noszenia i opuszczania łąwy obrączkowej, przy którym czynność napędzania i ustawiania łąwy byłaby całkowicie zmechanizowana.

Cel ten został osiągnięty przez zamocowanie na wale napędzającym tulei obrotowej sprzęgła elektromagnetycznego pośredniczącego przy napędzie wału od silnika głównego maszyny w celu nadania łąwie ruchu roboczego, a oddzielające wał od napędu od silnika głównego przy pomocniczym ruchu łąwy, w czasie którego wał jest napędzany przez pomocniczy silnik, przy czym do śruby, wkręcającej się w tuleję, zamocowana jest krzywka, a do tulei jest zamocowany pręt, na którym osadzone są elektryczne wyłączniki, współpracujące z krzywką w celu włączenia i wyłączania elektromagnetycznego sprzęgła i silnika pomocniczego.

Konstrukcja urządzenia do napędzania i ustawiania łąwy obrączkowej według wynalazku pozwala na to, że udział obsługi ogranicza się jedynie do naciskania przycisku uruchamiającego układ po nałożeniu pustych cewek na wrzeciona.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku.

Wykonujący wahadłowe ruchy wał 1 połączony jest ciągnem 2 z obrotową tuleją 3 nakręconą na śrubę 4, która za pośrednictwem cięgna 5 łączy się z obrączkową łąwą 6. Na wale 1 zaklinowane jest łańcuchowe koło 7 połączone łańcuchem 8 z kołem zębatym osadzonym na tarczy 9. Tarcza 9 jest luźno osadzona na wale 10. Do tarczy 9 przymocowana jest zapadka 11 współpracująca z zapadkowym kołem 12. Koło to osadzone jest luźno

na wale 10 i połączone z elektromagnetycznym sprzęgłem 13 sztywno zamocowanym na wale 10.

Na wale 10 zamocowane jest koło stożkowe 14 stale zazębione z kołem stożkowym 15 osadzonym przesuwnie na obrotowej tulei 3. Do śruby 4 zamocowana jest krzywka 16, współpracująca z elektrycznymi wyłącznikami 17 i 22 zamocowanymi do pręta 18 połączonego z obrotową tuleją 3 oraz z wyłącznikiem 21 zamocowanym do korpusu maszyny. Wał 10 napędzany jest silnikiem 19 za pośrednictwem przekładni łańcuchowej 20.

Obrączkowa łąwa 6 jest napędzana przez ciągną 5 śrubą 4, tuleję 3 od wału 1. Ława 6 wykonuje ruch roboczy, na który składają się ruchy posuwisto-zwrotne o stałym skoku oraz ruch ku górze. Ruch ku górze łąwa wykonuje wskutek obrotu koła zapadkowego 12 napędzanego przez wał 1 za pośrednictwem przekładni łańcuchowej 8 i tarczy 9. W tym czasie sprzęgło 13 jest włączone i ruch koła zapadkowego 12 jest przenoszony za pośrednictwem kół zębatach 14 i 15 na tuleję 3 powodując jej obrót i wkręcenie się śruby 4, a więc i ruch obrączkowej łąwy 6 ku górze.

Po dojściu obrączkowej łąwy 6 do swego górnego położenia, umieszczona na śrubie 4 krzywka 16 wciśnie wyłącznik 17 zamocowany na pręcie 18. Nastąpi wtedy wyłączenie sprzęgła 13 i włączenie pomocniczego silnika 19. Silnik 19 poprzez przekładnię łańcuchową 20 uruchomi wał 10 i przez koła stożkowe 14 i 15 obróci tuleję 3 w kierunku przeciwnym do kierunku jej obrotów w czasie nawijania przędzy. Śruba 4 zacznie się wykręcać z tulei 3, a połączona z nią obrączkowa łąwa 6 zacznie się opuszczać do chwili, gdy krzywka 16 wciśnie wyłącznik 21. Nastąpi zatrzymanie silnika 19 i silnika głównego maszyny. Obrączkowa łąwa 6 znajdzie się w swym najniższym położeniu.

Po zdjęciu pełnych cewek z wrzecion i założeniu pustych, obrączkową łąwę 6 należy unieść w celu rozpoczęcia nawijania przędzy na cewkę. W tym celu obsługa uruchamiając napęd główny maszyny włącza jednocześnie silnik 19 i sprzęgło 13. Silnik 19 obraca tuleję 3 powodując wkręcanie się w nią śruby 4 i tym samym podnoszenie się obrączkowej łąwy 6. Silnik 19 jest włączony tak długo, aż krzywka 16 naciśnie na wyłącznik 22. Silnik 19 zostaje wówczas wyłączony i rozpoczyna się powtórny cykl nawijania przędzy na cewki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podnoszenia i opuszczania oraz ustawiania łąwy obrączkowej w przedzarkach lub skrecarkach, w którym obrączkowa łąwa jest połączona ciągną ze śrubą wkręcającą się w obrotową tuleję, **znamiennie tym**, że na wale (10) napędzającym obrotową tuleję (3) ma osadzone elektromagnetyczne sprzęgło (13) pośredniczące przy napędzie wału (10) od silnika głównego maszyny w celu nadania ławie ruchu roboczego, a oddzielające wał (10) od napędu od silnika głównego przy pomocniczym ruchu łąwy, w czasie którego wał jest napędzany przez pomocniczy silnik (19), przy czym do tulei (3) jest zamocowany pręt (18), na którym osadzone są elektryczne wyłączniki (17 i 22) współpracujące z zamocowaną do śruby (4) krzywką (16).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na tulei (3) osadzone jest przesuwne stożkowe koło (15) stale zazębione ze stożkowym kołem (14) zamocowanym na wale (10), a elektromagnetyczne sprzęgło (13) jest połączone z zapadkowym kołem (12) współpracującym z zapadką (11) zamocowaną do tarczy (9) luźno osadzonej na wale (10).

