

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# OPIS PATENTOWY 101903

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

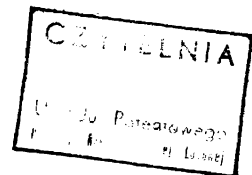
Zgłoszono: 09.07.76 (P. 191082)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

Int. Cl.<sup>2</sup>. B65H 59/38



Twórcy wynalazku: Ryszard Napora, Andrzej Rzepecki, Stanisław Skrzypczyński

Uprawniony z patentu: Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych „Polmatex-Majed”,  
Łódź (Polska)

## Urządzenie do napędu rolek podających przędzę na przewijarkach

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do napędu rolek podających przędzę na jednostronnych, wielopunktowych przewijarkach precyzyjnych. W przewijarkach tego typu przędza podawana jest na wrzeciono za pomocą tak zwanego urządzenia pozytywnego podawania składającego się z rolek podających napędzanych za pośrednictwem przekładni przez silnik elektryczny.

Celem uniknięcia niepożądanych naprężeń przędzy rolki podające powinny mieć większą prędkość obwodową niż prędkość obwodowa nawiniętej przędzy na powstającym nawoju, tworząc naddatek przędzy. Wielkość tego naddatku uzależniona jest od rodzaju i grubości przewijanej przędzy.

Dotychczas konstrukcja urządzenia do napędu rolek podających przędzę napotykała trudności ze względu na ograniczoną przestrzeń, w której musiał się zmieścić silnik elektryczny, przekładnia i rolki podające przędzę. Elementy te, umieszczone były w strefie przebiegu przędzy w procesie technologicznym. Ograniczona przestrzeń uniemożliwiała zastosowanie złożonych mechanizmów, na przykład regulujących napięcie cięgna przekładni, zmianę jej przełożenia itp. Dlatego też stosowane były proste i zwarte rozwiązania służące do okresowej regulacji napięcia cięgna przekładni oraz przekładnie jednostopniowe o stałym przełożeniu pozwalające na uzyskanie tylko jednej prędkości liniowej podawanej przędzy, a tym samym tylko jednej wielkości naddatku przędzy. Konstrukcję całego urządzenia komplikowała również konieczność stosowania osłon ruchomych elementów w strefie technologicznej, wymagającej wykonywania czynności ręcznych przez obsługę maszyny. W przypadku na przykład konieczności naprężenia cięgna przekładni zabieg ten był pracochłonny, gdyż wymagał unieruchomienia maszyny, zdjęcia osłon i ingerowania w miejscu trudno dostępnym, to znaczy w strefie gdzie odbywał się proces technologiczny.

Napęd rolek podających przędzę na przewijarkach rozwiązany został przez urządzenie będące przedmiotem wynalazku, w którym zastosowano samoregulacyjny naprężacz cięgna oraz źródło energii napędu, na przykład silnik elektryczny wraz z wielostopniowym kołem napędowym umieszczony z tyłu maszyny, w miejscu odległym od rolek podających przędzę. W rozwiązaniu tym samoregulacyjny naprężacz cięgna składa się z rolki napinającej osadzonej na ruchomej dźwigni pociąganej sprężyną, której charakterystyka jest tak

dobrana, aby po każdej zmianie przełożenia przekładni rolka naprężacza dawała prawie jednakowe naprężenie cięgna.

Urządzenie według wynalazku posiada następujące zalety:

- umożliwia szybką zmianę przełożenia cięgna na wielostopniowym kole napędowym umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym, to znaczy z tyłu maszyny,
- zapewnia jednakową wielkość naprężenia cięgna przy wszystkich przełożeniach przekładni,
- zwiększa trwałość ruchomych elementów urządzenia.

Urządzenie do napędu rolek podających przędzę na przewijarkach jest przedstawione, tytułem przykładu wykonania, na rysunku schematycznym.

Urządzenie będące przedmiotem wynalazku składa się ze źródła energii, na przykład silnika elektrycznego 1, napędzającego wielostopniowe koło napędowe 2, rolek kierujących 3 i kół napędzanych 4 opasanych cięgnem 5, na które wywiera nacisk rolka napinająca 6 naprężacza 7 osadzona na ruchomej dźwigni 8 pociąganej sprężyną 9, przymocowaną do obudowy maszyny. Na osiach 10 kół napędzanych 4 ułożyskowane są rolki podające 11 przędzę 12.

Zarówno silnik elektryczny 1 jak i wielostopniowe koło napędowe 2, na którym przekłada się cięgno 5 przy zmianie przekładni, są umieszczone z tyłu jednostronnej maszyny, w miejscu odległym od rolek podających 11 przędzę 12. Dzięki temu czynności związane ze zmianą przełożenia przekładni, a tym samym prędkości liniowej, podawanej na wrzeciono 13 przędzy 12 i jej naddatku, odbywają się w miejscu łatwo dostępnym, poza bezpośrednią strefą procesu technologicznego. Regulacja napięcia cięgna 5 jest ciągła, a sam naprężacz 7 jest samoregulacyjny. Charakterystyka zastosowanej w nim sprężyny 9 jest tak dobrana, aby po każdej zmianie przełożenia przekładni, rolka napinająca 6 naprężacza 7 dawała prawie jednakowe naprężenie cięgna 5.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do napędu rolek podających przędzę na przewijarkach mające źródło energii, na przykład silnik elektryczny, napędzający przekładnię cięgnową, wyposażoną w naprężacz cięgna, z n a m i e n n e t y m, że posiada samoregulacyjny naprężacz (7) cięgna (5), natomiast źródło energii, na przykład silnik elektryczny (1), wraz z wielostopniowym kołem napędowym (2) są umieszczone z tyłu maszyny, w miejscu odległym od rolek podających (11) przędzę (12).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że samoregulacyjny naprężacz (7) cięgna (5) składa się z rolki napinającej (6) osadzonej na ruchomej dźwigni (8) pociąganej sprężyną (9), której charakterystyka jest tak dobrana, aby po każdej zmianie przełożenia przekładni rolka napinająca (6) naprężacza (7) dawała prawie jednakowe naprężenie cięgna (5).

101 903

