



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58263

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.IX.1967 (P 122 598)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.X.1969

Kl. 76 d, 7/02

B65h, 59/10
MKP D 02 f

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Janusz Babkiewicz, Leszek Kamiński,
inż. Paweł Siąkowski

Właściciel patentu: Zakłady Włókien Sztucznych „CELWISKOZA” im.
Klementa Gottwalda, Jelenia Góra (Polska)

Przewijarka do przedz elastycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest przewijarka do przedz elastycznych.

W znanych dotychczas przewijarkach, przewijanie przedz odbywa się przy zachowaniu równych prędkości obwodowych szpuli odwijającej i nawijającej, co osiąga się przez stosowanie układów par wałków o zgodnych kierunkach obrotów, toczących każdą ze szpul po swoich powierzchniach, przy czym zachowana jest stała różnica prędkości obrotowej pomiędzy parą wałków napędowych szpuli odwijającej, a parą wałków napędowych szpuli nawijającej.

W urządzeniach tych, przewijana przedza spełnia rolę regulatora, hamując szpulę nawijającą i przyspieszając odwijającą, ulegając sama znacznemu naciągowi.

W przewijarce typu LY odwijanie przedz odbywa się z nieruchomej szpuli, usytuowanej prostopadle względem szpuli nawijającej, zaś nawijanie poprzez naprężacz.

W przewijarce typu Schlafhorst, odwijanie przedz odbywa się podobnie jak w przewijarce typu LY, natomiast układanie nawoju przedz za pomocą bębna szczelinowego, który napędza nawijającą szpulę.

Podobną zasadę działania posiada także przewijarka konstrukcji F. Muller'a — model NK. Nowszą konstrukcją stanowi przewijarka ze żłobkowym, walcowanym rozkładaczem przedz. Ponadto znana jest także przewijarka krzyżowo-wałkowa ze

2

skrzydełkowym rozkładaczem przedz oraz przewijarka obrączkowa.

Wspólną cechą tych przewijarek jest odwijanie przedz z nieruchomej szpuli i nawijanie na drugą szpulę, z określonym naciągiem, uzyskiwanym w wyniku stosowania naprężaczy, pracujących na zasadzie hamowania biegu nitki.

Przewijarki te, nie nadają się do przewijania przedz elastycznych, ponieważ nie pozwalają na przewijanie przedz bez jej naciągu oraz powodują jej skręcanie.

Celem wynalazku jest skonstruowanie przewijarki, umożliwiającej przewijanie przedz elastycznych.

Przedmiot wynalazku tytułem przykładu jest uwidoczniony na rysunku schematycznym.

Przewijarka według wynalazku posiada silnik 1 napędzający reduktor 2, który poprzez koło pasowe 3, pas klinowy 4 napędza koło pasowe 5, zamocowane na wałku 6. Na wałku 6 zamocowane są również koła pasowe 7 i 8. Koło pasowe 7 napędza pasem klinowym 9, koło pasowe 10, zamocowane na wałku 11. Na wałku 11 ułożyskowane jest przesuwne koło cierne 12, uzyskujące napęd od wałka 11 i służące do napędu tarczy czarnej 13, zamocowanej na wałku 14.

Na wałku 14 zamocowane jest również koło zębate 15, zazębione z kołem zębatym 16, zamocowanym na wałku 17, na końcu którego założona jest nawijająca szpula 18. Koło pasowe 8 poprzez pasek klinowy 19 napędza koło pasowe 20, zamocowane

na wałku 21. Na wałku 21 ułożyskowane jest przesuwne koło cierne 22, uzyskujące napęd od wałka 21 i służące do napędu tarczy czarnej 23, zamocowanej na wałku 24.

Na wałku 24 zamocowane jest koło zębate 25, zazębione z kołem zębatym 26, umocowanym na wałku 27. Na wałek 27 jest nałożona odwijająca szpula 28 oraz jest umocowane na nim koło pasowe 29, napędzające poprzez pasek klinowy 30, koło pasowe 31, zamocowane na wałku 32. Na wałku 32 umocowane jest koło zębate 33, zazębione z kołem 34 i kołem 35, umocowanymi na wałkach 36 i 37. Na wałkach 32, 36 i 37 umocowane są identyczne rolki 38.

Koło czarne 22 może zostać przesunięte na wałku 21, dźwignią 39. Przesunięcie dźwigni 39 umożliwia zmianę prędkości odwijania w granicach od 80—250 m/min. Na wałku 17 zamocowana jest krzywka 40, po której ślizga się sworzeń wodzący 41 połączony z prętą 42.

Obroty krzywki 40 zapewniają posuwisto-zwrotny ruch pręta 42, zakończonego haczykiem 43. Koło czarne 12 może zostać przesunięte na wałku 11 dźwignią 44 pod działaniem pneumatycznego siłownika 45.

Poza tym, przewijarka posiada zespół regulujący naciąg przędzy, zaopatrzony w dwa stałe haczyki 46, haczyk 47 naciągany sprężyną 48, do której zamocowana jest przesłona 49, przymykająca dyszę powietrzną 50. Drugi koniec przesłony 49 zakończony jest tarczą 51, zanurzoną w oleju znajdującym się w zbiorniku 52. Sprężone powietrze dopływa przewodem 53 poprzez powietrzny dławik 54 i upuszczane jest dyszą 50.

Przewijarka według wynalazku działa w sposób następujący. Odwijającą szpulę 28 nakłada się na koniec wałka 27, układa przędzę na rolkach 38 i przewleka przez haczyki 43, 46 i 47. Na koniec wałka 17 nakłada się nawijającą szpulę 18 i zaczyna na niej przędzę.

Następnie doprowadza się przewodem 53 sprężone powietrze i uruchamia silnik 1, powodując tym rozpoczęcie przewijania przędzy. Dźwignię 39 ustawia się na żadaną prędkość odwijania przędzy ze szpuli 28.

Rolki 38 odbierają przędzę z odwijającej szpuli 28 z prędkością liniową trzykrotnie większą. Powoduje to silny naciąg przędzy między odwijającą szpulą 28, a rolkami 38.

Naciąg ten potrzebny jest do płynnego odwijania się przędzy. Przędza po opuszczeniu rolek 38 nawijana jest na obracającą się szpulę 18, przy czym rozłożenie przędzy na szpuli 18 następuje przy pomocy haczyka 43. Haczyk 47 w zależności od naciągu przewijanej przędzy przemieszcza się i pociąga za sobą przesłonę 49, która przymyka otwór w powietrznej dyszy 50.

Ewentualne drgania przesłony 49 tłumione są poprzez tarczę 51, zanurzoną w oleju znajdującym się w zbiorniku 52. Przesłonięcie otworu w dyszy 50 powoduje wzrost ciśnienia powietrza w pneumatycznym siłowniku 45 i przesunięcie koła czarnej 12 za pomocą dźwigni, powodując tym zmniejszenie obrotów nawijającej szpuli 18.

Szersze odsłonięcie otworu w dyszy 50 powoduje odwrotny skutek. Żądany naciąg przewijanej przędzy ustala się zmianą naciągu sprężyny 48. Przewijarka według wynalazku pozwala na przewijanie przędzy o dużej elastyczności.

Zastrzeżenie patentowe

Przewijarka do przędz elastycznych **znamienna tym**, że posiada odwijające rolki (38) o prędkości liniowej trzykrotnie większej od prędkości liniowej odwijającej szpuli (28) oraz zespół regulujący naciąg przędzy zaopatrzony w dyszę (50), zamykaną przesłoną (49) połączoną ze sprężyną (48), która jest zawieszona na przewijanej przędzy pomiędzy haczykami (46).

