



Patent dodatkowy
do patentu

58963

Zgłoszono:

20.VI.1968 (P 127 628)

Pierwszeństwo:

Opublikowano:

20. VIII.1971

Kl. 76 d, 7/02

MKP B 65 h, 59/24

UKD

Współtwórcy wynalazku: Janusz Babkiewicz, Leszek Kamiński, Paweł Siałkowski

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

Przewijarka do przędz elastycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest przewijarka do przędz elastycznych.

Znana przewijarka według patentu głównego Nr 58263 posiada napędzający reduktor, który przez przekładnię pasową obraca czynne koła przekładni cier-nych o bezstopniowych zmianach przełożenia. Ruch jednego z czynnych kół jest przenoszony poprzez układ kół zębatach na wałek, na końcu którego nałożona jest odwijająca szpula oraz na odwijające rolki o prędkości liniowej trzykrotnie większej od prędkości liniowej odwijającej szpuli, natomiast ruch drugiego koła jest przenoszony na szpulę nawijającą.

Przewijarka posiada zespół regulujący naciąg przędzy, zaopatrzony w dwa haczyki stałe oraz haczyk naciągany sprężyną, do której przymocowana jest przesłona przymykająca dyszę powietrzną. Poprzez zmianę przełożenia przesłony osiąga się zmianę obrotów szpuli nawijającej.

Przewijarka ta nie posiada mechanizmu do udarowego odrywania przędzy ze szpuli odwijającej oraz mechanizmu zapewniającego relaksację naprężeń przędzy, powstających w procesie produkcyjnym i w procesie przewijania.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad przewijarki i tym samym umożliwienie przewijania przędzy silnie posklejanej i pozakleszczanej na szpuli odwijającej oraz uzyskiwania miękkiego nawoju na szpuli nawijającej.

Istotą wynalazku jest wyposażenie przewijarki w wirnik eliptyczny, usytuowany tuż obok szpuli odwijającej

2

oraz zespół dwóch wałków stożkowych umieszczonych pomiędzy szpulami odwijającą i nawijającą. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku.

5 Przewijarka według wynalazku wyposażona jest w układ napędowy, zespoły odwijający i nawijający oraz układy do relaksacji i regulacji naprężenia przędzy. Układ napędowy posiada silnik 1 napędzający reduktor 2, który za pośrednictwem przekładni pasowej 3 obraca elementy zespołu odwijającego jak odwijającą szpulę 4, usytuowaną obok niej eliptyczny wirnik 5 i zespół trzech rolek 6.

10 Reduktor 2 obraca jednocześnie układ do relaksacji naprężenia przędzy, składający się z dwóch stożkowych wałków 7 usytuowanych pomiędzy odwijającą szpulą 4 i nawijającą szpulą 12. Wałek 8 napędzany reduktorem 2 przenosi ruch obrotowy poprzez przekładnię cierną, złożoną z kół 9 i 10 do skrzynki przekładniowej 11, która obraca elementy zespołu nawijającego jak nawijającą szpulę 12 i mechanizm układający przędzę 13.

15 Koło 9 może przesuwac się wzdłuż wałka 8 pod działaniem układu regulacji naprężenia przędzy, składającego się z hydraulicznego silnika 14 wyposażonego w czujnik 15 usytuowany pomiędzy stożkowymi wałkami 7, a mechanizmem układającym przędzę 13.

20 Przewijarka według wynalazku działa w sposób następujący. Odwijającą szpulę 4 mocuje się w rozprężonym uchwycie, po czym przędzę zakłada się na zespół trzech rolek 6 i okręca wielokrotnie na stożkowych wałkach 7. Z kolei na jednym ze zwojów opiera się

rolkę czujnika 15 i poprzez mechanizm układający przędzę 13 zakłada przędzę na nawijającą szpulę 12.

Po dokonaniu tych czynności uruchamia się reduktor 2. Ponieważ prędkość obwodowa rolek 6 jest kilkakrotnie większa od prędkości obwodowej odwijającej szpuli 4 na skutek tego przędza między odwijającą szpulą 4, a rolkami 6 jest rozciągnięta i silnie naprężona, co powoduje jej płynne odwijanie pomimo zakleszczeń i zlepiania przędzy nawoju na odwijającej szpuli 4. Odrywanie zlepionej przędzy nawoju na odwijającej szpuli 4 zostaje spotęgowane przez uderowe działanie obracającego się z dużą prędkością eliptycznego wirnika 5, uderzającego w przewijaną przędzę dwa razy na jeden obrót. Przędza silnie naprężona wchodzi na zespół obracających się dwóch stożkowych wałków 7 i obiega je wielokrotnie.

W tym czasie wobec stale zmniejszającej się prędkości obwodowej wałków stożkowych 7, traci nadane jej uprzednio naprężenie, ulega wielokrotnym przegięciom, co sprzyja relaksacji i oddaje stożkowym wałkom 7 nagromadzone na niej ładunki elektryczne. Końcowe, minimalne naprężenie przędzy mierzy czujnik 15, a odchylenie od wartości zadanej, przekazuje hydrauliczne-

mu silnikowi 14, który poprzez przekładnię cierną, składającą się z dwóch kół 9 i 10 koryguje obroty szpuli nawijającej 12. Zakres prędkości przewijania można zmieniać w ruchu nastawianiem reduktora 2.

Przewijarka według wynalazku nadaje się do beznaprężeniowego przewijania przędzy charakteryzującej się dużą elastycznością.

Zastrzeżenie patentowe

Przewijarka do przędz elastycznych, posiadająca odwijające rolki o prędkości liniowej trzykrotnie większej od prędkości liniowej odwijającej szpuli oraz zespół regulujący naciąg przędzy, zaopatrzony w dyszę zamykaną przesłoną ze sprężyną, która jest zawieszona na przewijanej przędzy pomiędzy haczykami, według patentu głównego nr 58.263, **znamienna tym**, że ma usytuowany obok odwijającej szpuli (4) eliptyczny wirnik (5), a pomiędzy odwijającą szpulą (4) i nawijającą szpulą (12) ma zespół dwóch stożkowych wałków (7) oraz czujnik (15) usytuowany pomiędzy stożkowymi wałkami (7), a mechanizmem układającym przędzę (13).

