

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58838

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.VII.1967 (P 121 627)

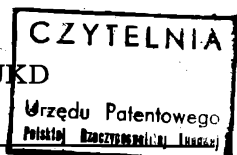
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XII.1969

Kl. 76 b, 29/01

MKP

D 01 *sh*, 7/84



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Henryk Uzdowski, dr inż. Leszek Korycki, mgr inż. Jan Rudzki

Właściciel patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Urządzenie do zwijania w kłęby taśmy przedziałniczej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zwijania w kłęby taśmy przedziałniczej składające się z zespołu zagęszczająco-zwijającego i obciążownikowego.

Zespół pierwszy zagęszcza i zwija krzyżowo na kłęby taśmę przedziałniczą z włókien bawełny, lub innych włókien naturalnych względnie chemicznych wzmocnioną niby-skrętem a drugi umożliwia wymianę gotowego kłębu na pustą cewkę nawojową.

Urządzenie według wynalazku wchodzi w skład zespołu maszyn dla skróconego systemu przedzenia. Skrócenie cyklu nastąpiło skutkiem eliminacji operacji przedzenia wstępnego w oddziale przygotowawczym przedzalni. Celem takiego skrócenia obróbki włókna jest ograniczenie stopnia zmęczenia włókna i zmniejszenia miejsca potrzebnego dla ustawienia maszyn przedzalni.

W zespole maszyn przedziałniczych urządzenie według wynalazku współpracuje w sprzężeniu z rozciągarką taśm pracującą przy szybkości wydawania do 500 m/min.

Urządzenie to wytwarza cylindryczne kłęby z taśmy o Nm 0,2—0,28 zwiniętej krzyżowo, o ciężarze kłębu do 6 kg, przy szybkości wydawania, równej szybkości szybkobieżnej rozciągarki. Wytwarzane przez urządzenie kłęby przygotowane są dla zasilania przedzarek. Umieszcza się je w drabinach do zasilania taśmą aparatu rozciągowego,

2

celem wytwarzania z taśmy przędzy o odpowiedniej numeracji.

Znane urządzenia tego typu pochodzenia angielskiego, czeskiego i polskiego wyposażone są w mechanizmy zagęszczająco-zwijające przystosowane do współpracy z rozciągarkami o niższej szybkości wydawania taśmy, niż tego wymagają aktualnie budowane szybkobieżne rozciągarki. Tak np. w urządzeniu angielskim wykorzystuje się do nadawania taśmie nibyskrętu lejki o przerywanym ruchu obrotowym jednokierunkowym. Lejek Kruzego na skutek dużej liczby przerw w ruchu ogranicza szybkość wydawania taśmy zwijanej do 42 m/min.

Urządzenia czeskie posiadają lejki dla nadawania nibyskrętu o dwukierunkowym ruchu obrotowym i posuwisto-zwrotnym o skoku do 65 mm.

Celem zapobieżenia szczepianiu się włókienek wystających z taśmy w czasie jej odwijania oraz nadania taśmie potrzebnej wytrzymałości taśma otrzymuje odpowiedni nibyskręt. Duża ilość nibyskrętów nadawana taśmie wymaga dużej częstotliwości zmian kierunku obrotów lejków nibyskrętowych, które to zmiany ograniczają szybkość wydawania taśmy do 55 m/min.

W znanym polskim urządzeniu do kształtowania kłębow taśmy przedziałniczej z rozciągarek, z jednoczesnym nadawaniem jej skrętu taśma jest nawijana na cewki krzyżowo, przy czym cewki wraz z napędzającymi ją wałkami podzwojowymi, otrzy-

mującymi napęd od obracających się tarcz, z którymi obracają się wokół wspólnej osi.

Na skutek wysokiego ciężaru wymienionego urządzenia z dwoma kłębami, w czasie wykonywania czynności zwijania kłębów, powstają tak duże siły odśrodkowe, że nie można bez szkody dla urządzenia zwijającego kłęby, rozwinąć większej szybkości liniowej zwijania jak 100 m/min.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia pozbawionego dostrzeżonych usterek, dla jego sprzężenia z szybkobieżną rozciągarką taśm.

Zadanie założone rozwiązuje urządzenie według wynalazku składające się z mechanizmu zagęszczająco-zwijającego wyposażonego w lejki do wprowadzania taśm, wałki prasujące, prowadnice kompensacyjne i lejki kierujące krzyżowym nawijaniem taśmy na cewkę. Prowadnica kompensacyjna składa się z korytka wiodącego taśmę i spirali do nadawania taśmie wstępnego nibyskrętu. Lejki kierujące nawijaniem nadają taśmie ostateczny nibyskręt. System nadawania nibyskrętu w dwóch strefach przy ograniczeniu częstotliwości zmian kierunku obrotu lejków, nibyskrętowych, oraz zastosowanie nawijania na wysokości kłębu do 400 mm pozwala na rozwinięcie szybkości liniowej zwijania odpowiedniej do szybkości szybkobieżnej rozciągarki.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonywania rysunku na którym fig. 1 przedstawia konstrukcję mechanizmu zagęszczająco-zwijającego w widoku z przodu i fig. 2 mechanizmu obciążowo-natykowego w widoku z przodu.

Jak pokazano na rys. fig. 1 mechanizm zagęszczająco-zwijający składa się z dwu wprowadzających lejków 1 zagęszczających taśmę wydawaną przez aparat rozciągowy rozciągarki taśm, z pary wałków 2 zęszczających taśmę przez jej sprasowanie, prowadnic kompensacyjnych składających się z korytek 3 i spirali 4 połączonych ze sobą przegubowo, które nadają każdej z taśm wstępny nibyskręt oraz nibyskrętowych lejków 8, które nadają taśmie dodatkowy nibyskręt.

Prowadnica kompensacyjna związana jest z obudową lejków 8 i wykonuje wraz z nimi ruch posuwisto-zwrotny, kompensując powstałe przy tym ruchu nadwyżki długości nawijanej taśmy. Lejki 8 otrzymują napęd od mimośrodów 5. Dwukierunkowy ruch obrotowy lejków 8 uzyskuje się za pośrednictwem zębatej przekładni 7, której kółka zębate toczą się po zębatce 6. Dzięki ruchowi obrotowemu nibyskrętowego lejka 8 taśma otrzymuje ostateczny dodatkowy nibyskręt i nawijana jest krzyżowo na cewkę cylindryczną 10.

Jak pokazano na rysunku fig. 2 mechanizm obciążowo-natykowy składa się z dociskowej ramki 9, w której zaciskach obraca się cewka 10 ze zwijanym na niej kłębem, dociskana sprężyną 11 do podzwojowego wałka 12, od którego cewka 10 otrzymuje napęd, bocznych tarcz 13 zapobiegających zsuwaniu się warstw zwijanej taśmy, dźwigni 14 służącej do odciągania dociskowej ramki 9 z kłębem od podzwojowego wałka 12 i dźwigni 15 służącej do rozsuwania tarcz 13. Przez rozsuniecie tarcz 13 za pomocą dźwigni 15 wypada kłęb, a na jego miejsce wprowadza się pustą cewkę.

Urządzenie według wynalazku przez sprzężenie go z szybkobieżną rozciągarką pozwala na ograniczenie ilości potrzebnych maszyn dla przędzalni, na zmniejszenie powierzchni użytkowej pod maszyny przędzalni, poprawienie jakości przędzy przez obniżenie ilości operacji w procesie technologicznym i redukcję częstotliwości łączenia taśmy przy zasilaniu aparatu rozciągowego przędzarki.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zwijania w kłęby taśmy przędzalniczej posiadające lejki wprowadzające, wałki prasujące, lejki nibyskrętowe o ruchu posuwisto-zwrotnym i obrotowym, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w prowadnicę kompensacyjną składającą się z korytka (3) i spirali (4) przegubowo związanej z obudową lejka nibyskrętowego (8), która nadaje taśmie wstępny nibyskręt.

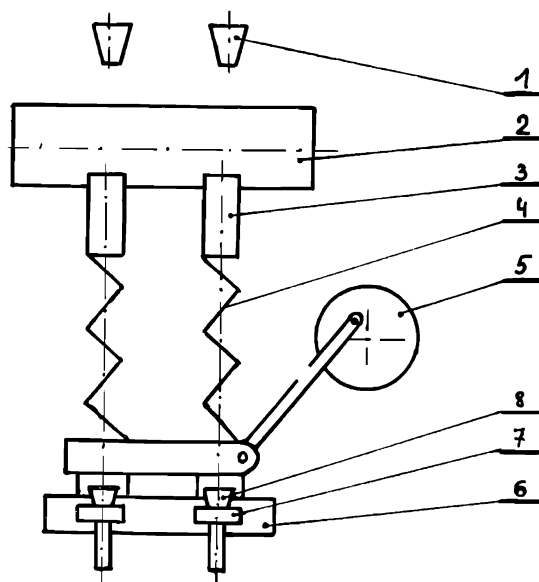


Fig. 1

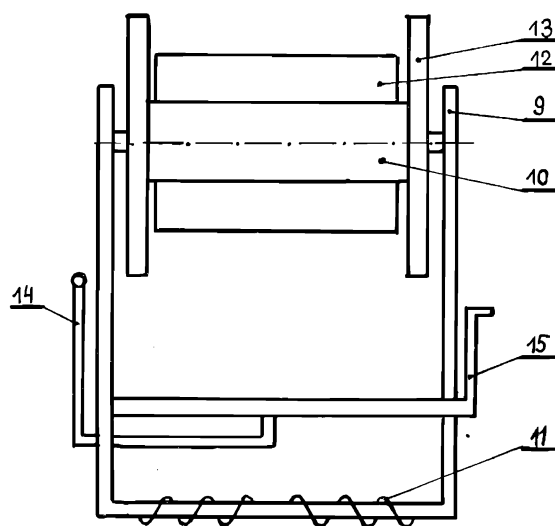


Fig. 2