

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

Nr 47769

Instytut Włókiennictwa *)

Łódź, Polska

Kl. 76 c, 29/01
Kl. internat. D 02 d
Dokh, 1/18

Sposób zasilania nieskręconą taśmą rozciągarkową aparatów rozciągowych maszyn przędzalniczych

Patent trwa od dnia 10 maja 1962 r.

Przedmiotem patentu jest sposób zasilania taśmą nieskręconą maszyn przędzalniczych jak przędzarki i niedoprzędzarki. Pod nazwą „taśma nieskręconą” należy rozumieć taśmę rozciągarkową z włókien krótkich naturalnych — jak bawełna lub sztucznych ciętych, która nie została skrecona w poprzedzającej operacji.

Taśma nieskręconą wykazuje zwykle bardzo małą wytrzymałość na rozrywanie szczególnie przy włóknach małoszczepliwych i dlatego nie może być podawana na maszyny do dalszej produkcji na szpulkach tak, jak to ma miejsce przy produkcji skreconym. Niska wytrzymałość nieskręconej taśmy uniemożliwia odwijanie jej ze szpul siłą naprężenia taśmy. Ze względu na powyższe stosowano różne sposoby zasilania przędzarek taśmą nieskręconą, ale sposoby te posiadały wady.

Do ważniejszych systemów stosowania nieskręconej taśmy należą: zasilanie przędzarki z garów ustawionych bezpośrednio na przędzarkach. System ten wymaga specjalnie rozbudowanych maszyn o szerokości większej w porównaniu do przędzarek zasilanych półproduktem skreconym. Dalszymi wadami są: trudności przy likwidacji zrywów taśmy, wymianie garów na przędzarce i transporcie garów pustych. Stosowano zasilanie przędzarek z garów ustawionych poza przędzarkami (obok, pod lub nad przędzarkami). System ten wydłuża drogę taśmy przyczyniając się do powstawania miejscowych przewężeń taśm oraz stwarza dodatkowe trudności przy likwidacji zrywów taśmy i wreszcie zasilanie przędzarki odbywa się ze zwojów odwijanych przymusowo wałkami podzwojowymi, wywołuje to nierównomierne odwijanie powodując różne naprężenia taśm zasilających, przy czym można używać stosunkowo niewielkich nawojów. Stosowane nawinięcia na jedną szpulę dwu taśm utrudnia obsłu-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Henryk - Uzdownski i mgr inż. Leszek Korycki.

stę przy likwidacji zrywów taśm, przyczyniając się do zwiększenia ilości odpadków na przędzarce.

Sposób według zgłoszonego wynalazku polega na wzmocnieniu taśmy przez nadanie jej nibyskrętu podczas odwijania taśmy w trakcie przędzenia. Wzmocnienie to pozwala odwijać taśmę w taki sposób, jak to ma miejsce przy zasilaniu przedzarki półproduktem z niedoprzędzerek. Sposób ten usuwa wyżej wspomniane wady.

Na fig. 1 przedstawiono urządzenie pozwalające na wykonywanie zasilania taśmą nieskręconą aparatu rozciągowego przedzarki. Urządzenie to dla każdego wrzeciona składa się z elementu 1 nadającego taśmie nibyskręt, a za instalowanego bezpośrednio u wejścia do aparatu rozciągowego. Następnie z przewalów 2 umożliwiających przechodzenie skrętu od aparatu nibyskrętowego do szpul, z których schodzi taśmą nieskręconą, ze szpul 3 osadzonych na ramie natykowej.

Elementem 1 (fig. 1) nadającym taśmie nibyskręt może być każde z istniejących rozwiązań urządzeń nibyskrętowych.

Urządzenie do przenoszenia skrętu za pomocą przewalów pokazano na fig. 2. Przewały te biegną wzdłuż całej przedzarki i jest ich tyle ile rzędów szpul w ramie natykowej. Składają się z jednego wałka ciągłego, na którym znajdują się naprzeciw każdej szpuli z taśmą trzy ramiona rozmieszczone symetrycznie na obwodzie wałka. Zadaniem tych ramion jest przenoszenie skrętów na dalsze odcinki taśmy. Zamiast wałka ciągłego mogą być użyte również segmenty wałków łączonych tarczami i ramionami w postaci prętów, jak to podano na fig. 2. W takim przypadku naprzeciw każdej szpuli zasilającej w danym rzędzie, dla której jest budowany przewał powinny znajdować się po trzy pręty 4 mocowane do tarcz 2. Poszczególne te zespoły (tarcze 2 i pręty 4) łączone są pomiędzy sobą odcinkami wałków, aby tworzyły jeden długi przewał biegnący przez całą długość maszyny. Ramie w postaci pręta 4 współpracuje bezpośrednio z taśmą 5. Łożyszkowanie przewalów 2 (fig. 1) przewidziane jest w ramie natykowej. Napęd ich jest obrotowy, przymu-

sowy. Kierunek obrotów poszczególnych przewalów zależny jest od położenia przewału względem szpul zasilających. W każdym przypadku należy tak napędzać przewały, aby przesuw prętów 4 (fig. 2) współpracujących z taśmą odwijaną 5, (fig. 2) był przeciwny do przesuwu odwijanej taśmy 5, ponieważ tylko taka współpraca umożliwia przenoszenie skrętów na dalsze odcinki taśmy. Liczba przenoszonych skrętów na odcinki taśmy od przewalów do szpul jest regulowana odległością prętów 4 od osi obrotu przewalów oraz liczbą obrotów przewalów.

W tym systemie szpule 3 (fig. 1) z nieskręconą taśmą zasilającą mogą być umieszczone na ramie natykowej pionowo jak i poziomo. Na szpuli może być jedna lub dwie taśmy nawinięte w sposób krzyżowy.

Zastosowanie omówionego sposobu pozwala na wykorzystanie tego samego rodzaju taśmy natykowej, jak przy zasilaniu przedzarki niedoprzędem. Zapewnia to zwartość przedzarki, łatwość wymiany szpul oraz łatwość obsługi. Wzmocnienie taśmy nibyskrętem umożliwia znaczne zwiększenie nawoju bez niebezpieczeństwa powstawania przewężeń w taśmie. Użycie natomiast urządzenia do przenoszenia skrętu pozwala na dowolne rozmieszczenie szpul na ramie natykowej maszyny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zasilania nieskręconą taśmą rozciągarkową aparatów rozciągowych maszyn przedzalnicych znamienny tym, że w trakcie przędzenia odwijana nieskręconą taśmą wzmacnia się nibyskrętem nadawanym przez urządzenie nibyskrętowe.
2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 znamiennie tym, że posiada obrotowe przewały 2 wyposażone w ramiona 4 umieszczone promieniowo względem osi przewału naprzeciw szpul zasilających poruszające się przy tym w kierunku przeciwnym do ruchu taśmy zasilającej, ramiona te umożliwiają przenoszenie skrętu przez punkty załamania przebiegu taśm.

Instytut Włókiennictwa

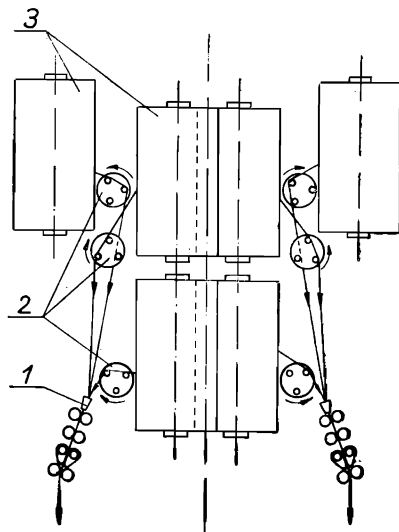


Fig 1

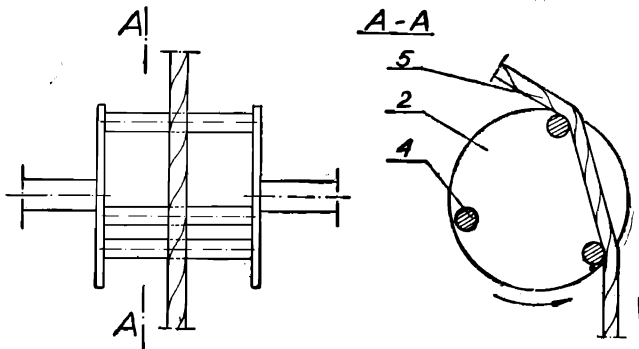


Fig 2