

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

112 015

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.12.77 (P. 203063)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.08.79

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² B65H 63/02

Twórcy wynalazku: Jerzy Chrzanowski, Stefan Ulas, Zbigniew Lewandowski, Wojciech Gawron

Uprawniony z patentu: Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. Armii Ludowej „ALBA”, Łódź (Polska)

Urządzenie odcinające przędzę w przewijarkach automatycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie odcinające przędzę w przewijarkach automatycznych, służące do odcinania przędzy odwijającej się z pozostałości nawoju na usuniętej cewce po zastąpieniu jej nową kopką z nawojem.

Automatyczne przewijarki krzyżowe, takie jak na przykład typu Autosuk, przeznaczone do przewijania przędzy z cewek przedzalniczych na nawoje krzyżowe, wyposażone są w mechanizmy zapewniające automatyczny cykl pracy przy odszukaniu i wiązaniu końców przędzy. Istniejące rozwiązania konstrukcyjne tych mechanizmów nie wykluczają możliwości podania do wiązarki dwóch końców przędzy, które mogą zostać dowiązane do jednego końca przewijanej przędzy. Sytuacja taka może mieć miejsce zazwyczaj wtedy, kiedy nastąpi zryw przewijanej przędzy, której jeden koniec został nawinięty na nawój krzyżowy, a drugi nie został zassany przez urządzenie podające go do wiązarki. Nastąpi wtedy przekazanie impulsu do mechanizmu wymiany, który spowoduje zdjęcie cewki z pozostałością nawoju z trzpienia i usunięcie jej na transporter, przy czym koniec nawoju często jest przytrzymywany przez jeden z mechanizmów hamulca przędzy. Równocześnie zostaje wyprowadzona z pojemnika i złożona na trzpień kolejna cewka z pełnym nawojem przędzy. W tej sytuacji mechanizm podający może przekazać do wiązarki oba końce przędzy, to jest jeden z pozostałości nawoju na cewce usuniętej z trzpienia na transporter,

2

a drugi z nawoju nowej cewki wprowadzonej na trzpień. Te dwa końce przędzy wiązarka dowiąże do jednego końca przędzy pochodzącej z nawoju krzyżowego i wtedy następuje nawijanie na ten nawój przędzy pobieranych z dwóch przedzalniczych kopek. Długość nawiniętej podwójnej przędzy zależy od ułożenia się usuniętej cewki z pozostałością nawoju przędzy na transporterze, od długości nawoju przędzy znajdującej się na tej cewce, jak również od wytrzymałości przędzy i spostrzegawczości oraz sumienności obsługi. Występowanie tego zjawiska w procesie przewijania jest wielce niepożądane, gdyż powoduje powstawanie błędów w przędzy stwarzających poważne trudności podczas dalszego jej przerobu.

Z opisu patentowego RFN nr 1940272 znane jest czujnikowe urządzenie zabezpieczające przed owijaniem się nitki na wirujących elementach, takich jak szybkobieżne wałki rozciągające lub wałki napędzające nawój nici nawijarko-rozciągarek, skrecarko-rozciągarek lub nawijarek. W pobliżu takich wirujących elementów, mających styczność z nitką, usytuowany jest czujnik zawierający sprężystą jednoramienną dźwignię w postaci pokrywy, połączoną z obudową, uchyloną w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wirującego wałka, która współpracuje z elektrycznym wyłącznikiem. W momencie nawinięcia się nici na wirujący wałek wzrasta szybko jego średnica powodując wychylenie dźwigni czujnika, w wyniku czego następuje zadziałanie

wyłącznika i włączenie obwodu elektrycznego prądu. Do obwodu tego przyłączone są elektryczne nożyce, zamocowane na drodze nici, które natomiast przecinają ją nie dopuszczając do dalszego nawijania się nici na wałek. Stosowanie urządzeń elektrycznych na przewijarkach do przędzy z włókien staplowych, na których występuje znaczne zapylenie, nie jest wskazane, ze względu na możliwość wystąpienia zaiskrzenia, stanowiącego potencjalne zagrożenie pożarowe.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie możliwości niewłaściwego nawijania na jeden krzyżowy nawój dwóch nitów przędzy pobieranych z dwóch oddzielnych przedziałniczych kopek na przewijarkach automatycznych.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie w przewijarkach automatycznych urządzenia odcinającego przędzę, które zawiera nożyce usytuowane na drodze przewijanej przędzy poniżej urządzeń kontrolnych i sterujących procesem przewijania. Zamocowane na stałe ramię nożyc jest przegubowo połączone z dwuramienną dźwignią stanowiącą ruchome ramię nożyc. Krótsze ramię tej dźwigni jest przegubowo połączone za pomocą złączki i kształtowego prętowego łącznika z dźwignią przekazującą napęd od krzywki do pojemnika z kopkami przędzy. Złączka jest osadzona na prętowym łączniku z możliwością regulacji jej położenia. Wynalazek zabezpiecza przed nawijaniem na krzyżowy nawój dwóch przędzy pobieranych z dwóch przedziałniczych kopek i całkowicie eliminuje błędy zaistniałe z tej przyczyny w przewijanej przędzy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia urządzenie odcinające przędzę w przewijarkach automatycznych w schemacie ogólnym.

Urządzenie odcinające przędzę w przewijarkach automatycznych typu Autosuk w przykładowym wykonaniu według wynalazku zawiera nożyce osadzone na drodze przewijanej przędzy pod urządzeniem kontrolującym obecność przędzy. Ramię 1 nożyc jest nieruchome, natomiast ramię 2 nożyc wykonane w postaci dwuramiennej kątowej dźwigni jest osadzone przegubowo na osi 3 łączącej obydwie ramiona 1, 2 nożyc. Z krótszym ramieniem tej kątowej dźwigni jest połączona przegu-

bowo złączka 4 osadzona na nagwintowanym końcu kształtowego pręta 5, pomiędzy dwoma regulacyjnymi nakrętkami. Drugi koniec pręta 5 jest połączony przegubowo z dźwignią 6, która współpracując z krzywką przenosi napęd na pojemnik z kopkami przędzy przygotowanymi do przewijania. Przez zmianę położenia złączki 4 na pręcie 5 za pomocą regulacyjnych nakrętek można regulować położenie ruchomego ramienia 2 nożyc.

Taki układ zapewnia zawsze ruch cięcia nożyc 1, 2 wtedy, kiedy następuje obrót pojemnika z kopkami przędzy przygotowanymi do przewijania. Jeżeli więc z różnych obiektywnych przyczyn nastąpi usunięcie z trzpienia cewki zawierającej pozostałość nieodwiniętej przędzy, której koniec został przytrzymany przez mechanizm hamulca przędzy, zostanie on odcięty nożycami 1, 2 i odprowadzony przez urządzenie ssące, a usunięty nawój przędzy straci całkowicie kontakt z punktem przewijania, przez co zlikwidowana zostanie możliwość przypadkowego nawinięcia na nawój krzyżowy dwóch przędzy pochodzących z dwóch różnych przedziałniczych kopek. Natomiast koniec nowego nawoju przędzy nasadzonego w tym momencie na trzpień zostanie prawidłowo połączony z końcem przewijanej przędzy znajdującej się w postaci krzyżowego nawoju.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie odcinające przędzę w przewijarkach automatycznych, zawierające nożyce usytuowane na drodze przewijanej przędzy poniżej urządzeń sterujących i kontrolnych procesem przewijania, **znamiennie tym**, że ramię (1), nożyc, zamocowane na stałe, jest połączone za pomocą przegubu (3) z dwuramienną dźwignią, stanowiącą ruchome ramię (2) nożyc, której krótsze ramię jest przegubowo połączone za pomocą złączki (4) i kształtowego prętowego łącznika (5) z dźwignią (6) przekazującą napęd od krzywki do pojemnika z kopkami przędzy przygotowanymi do przewinięcia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że złączka (4) jest osadzona na prętowym łączniku (5) z możliwością regulacji jej położenia.

