



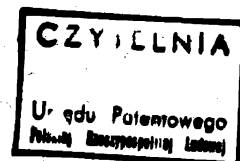
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.09.76 (P. 192613)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.03.78

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1979



Int. Cl.² D01H 13/16
D01H 1/12

Twórcy wynalazku: Czesław Perka, Marek Kierzkowski, Jadwiga Markowska

Uprawniony z patentu: Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych „Polmatex-Majed”, Łódź (Polska)

Punkt roboczy skrecarki bezobrączkowej

1

Przedmiotem wynalazku jest jeden z powtarzających się punktów roboczych skrecarki bezobrączkowej, przeznaczonej do skręcania przędzy z włókien chemicznych.

Znane są skrecarki do włókien chemicznych zawierające, obok układu skręcająco-nawijającego, różne urządzenia i mechanizmy ułatwiające obsługę lub polepszające jakość przerabianej przędzy. Jedna ze znanych tego typu skrecarek zawiera urządzenie odstawiające nawoje odbiorcze od walców napędowych, połączone z sygnalizacją świetlną w przypadku zrywu przerabianej przędzy.

Znany jest również inny typ skrecarek bezobrączkowych do włókien chemicznych wyposażonych między innymi w urządzenie nanoszące preparację na skręcaną przędzę, jednak bez urządzenia do odstawiania nawojów odbiorczych, w przypadku zrywu przerabianej przędzy. Są również maszyny które nie posiadają żadnego z wymienionych urządzeń. Wspólną cechą dotychczas znanych skrecarek jest to, że ich wrzeciona przystosowane są do osadzania na nich tylko określonego typu i jednej długości cewek z nawojami zasilającymi.

Celem wynalazku jest skonstruowanie jednego z powtarzających się punktów roboczych skrecarki bezobrączkowej do włókien chemicznych posiadającej, obok układu skręcająco-nawijającego, łącznie wszystkie urządzenia ułatwiające obsługę i polepszające jakość przerabianej przędzy oraz dodat-

2

kowo zaopatrzone w urządzenie wychwytyjące nierówności przędzy, zwane pękołapaczem.

Pojedynczy punkt roboczy skrecarki bezobrączkowej zawiera czujnik zrywu przędzy, składający się z uchwytów i ułożyskowanej w nich ramki oraz połączonej z nią poziomej dźwigni, współpracującej z automatycznym odstawiaczem nawoju, składającym się z połączonej z poziomą dźwignią, pionowej dźwigni połączonej z kolei z uchwytem cewki i zazębiającej się z zębem wykonującego ruchy wahadłowe zabieraka zamocowanego na wale. Uchwyty, w których ułożyskowana jest ramka czujnika przędzy, zamocowane są na pręcie przewalowym umieszczonym na ruchomych uchwytych przesuwających się w prowadnicy i u nieruchamianych wkrętem wchodzącym w rowek tej prowadnicy, która jest zamocowana na nastawnym pręcie umieszczonym w listwie, stanowiących łącznie regulator naprężania przędzy. W tym punkcie roboczym skrecarki wrzeciono jest odchylne i ma ono przedłużone pióro z zaciskowo mocowaną na nim nasadą.

Punkt roboczy skrecarki bezobrączkowej charakteryzuje się następującymi zaletami:

- umożliwia osadzanie na wrzecionie różnych typów cewek wraz z nawojami zasilającymi o różnej długości i masie,
- dzięki zastosowaniu pękołapaczy, podnosi się jakość przerabianej przędzy,
- jest wyposażony w urządzenie preparujące

przeznaczone do pokrywania przędzy specjalną emulsją, która zapobiega elektryzowaniu się przędzy i zwiększa stabilność nawojów,

— posiada czujnik włączający urządzenie automatycznie odstawiające nawoje od wałów napędowych w przypadku zerwania się przędzy. Ramka tego czujnika jest dodatkowo przewalem, na którym przędza wykonuje ruch posuwisto-zwrotny i dzięki temu zmniejsza się kąt jej zginania, a tym samym i ilość pęknięć włókien elementarnych, zapewniając lepszą jakość nawiniętej przędzy na cewkę odbiorczą,

— zaopatrzona jest w urządzenie świetlne, sygnalizujące zerwanie się przędzy,

— wyposażona jest w urządzenie służące do regulacji naprężenia przędzy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju poprzecznym jeden z powtarzających się punktów roboczych skręćarki bezobraczkowej, fig. 2 — fragment jednego z powtarzających się punktów roboczych skręćarki z regulatorem naprężania, czujnikiem zrywu i pękołapaczem w widoku z boku i fig. 3 — regulator naprężania przędzy.

Punkt roboczy skręćarki bezobraczkowej składa się z obrotowego, okorkowanego wału 14 napędzającego cewkę 12 zamocowaną w uchwycie 13 połączonym przegubowo z pionową dźwignią 18 na której zamocowana jest tuleja 22. Dźwignia 18 połączona jest z poziomą dźwignią 17, która z kolei połączona jest z ramką 9 czujnika, ułożyskowaną w uchwytach 16.

Ramka 9, uchwały 16 i pozioma dźwignia 17, łącznie tworzą czujnik zrywu przędzy 5 nawijanej na obracającą się cewkę 12 za pomocą wykonującego ruchy prostoliniowo-zwrotne wzdłuż tej cewki wódek 11 napędzanego urządzeniem nie pokazanym na rysunku.

W chwili wystąpienia zrywu, ramka 9, utrzymywana przez naprężoną przędę 5 w położeniu zbliżonym do pionowego, opada pod własnym ciężarem i powoduje przesunięcie połączonej z nią poziomej dźwigni 17, która przemieszcza pionową dźwignię 18 w kierunku zabieraka 19 zaopatrzonego w ząb 20.

Zabierak ten, zamocowany na wale 21, wykonujący ruchy wahadłowe, zaczepia swym zębem 20 pionową dźwignię 18 i podnosi ją do góry wraz z połączonym z nią uchwytem 13 cewki 12 i nawiniętym nawojem odbiorczym 15 odsuwając go od obracającego się okorkowanego wału 14.

Wymieniony wał 21, zabierak 19 i pionowa dźwignia 18 tworzą łącznie automatyczny odstawiacz nawoju 15, współpracujący z czujnikiem zrywu przędzy 5.

W czasie ruchu pionowej dźwigni 18, przymocowana do niej tuleja 22, której położenie może być regulowane, styka się z łącznikiem 23 zamykającym obwód elektryczny i powoduje zapalenie się lampki sygnalizacyjnej 24.

Uchwyty 16, w których ułożyskowana jest ramka 9, zamocowane są na przewalowym pręcie 8 umie-

szczonym w ruchomych uchwytach 26 przesuwających się w prowadnicy 25 i unieruchamianych wkrętem 27 wchodzącym w rowek 28 tej prowadnicy. Prowadnica 25 zamocowana jest na nastawnym pręcie 32 umieszczonym w listwie 33 zamocowanej do szkieletu maszyny, nie pokazanego na rysunku. Prowadnica 25, uchwyt 26, wkręt 27, pręt 32 i listwa 33 łącznie stanowią regulator naprężania przędzy 5. Cały ten układ umożliwia regulację położenia ramki 9 czujnika oraz połączonych z nią dźwigni 17 i 18, a tym samym regulację naprężenia skręcanej przędzy 5. Do listwy 33 przymocowany jest nastawny uchwyt 34, a w nim osadzony nastawnie pękołapacz 7, zaopatrzony w wałek 31 z końcówką mimośrodową umożliwiającą ustawianie żądanej szczeliny w zależności od grubości przetwarzanej przędzy 5.

W listwie 33 jest osadzone nastawnie urządzenie preparacyjne 10. W skład pojedynczego punktu roboczego skręćarki wchodzi również napędzane bezkończym pasem 2 odchylnie wrzeczono 1 posiadające przedłużone pióro 29 z zaciskowo mocowaną na nim nasadą 30 i przystosowane do nasadzania cewek 3 z nawojami zasilającymi 4 o różnej długości i masie.

Przędza 5 odwijana z nawoju zasilającego 4 osadzonego na obrotowym wrzeczono 1 jest równocześnie skręcana, przechodzi przez prowadnik 6, pękołapacz 7, przewalowy pręt 8, ramkę 9 czujnika zrywu i następnie przez urządzenie preparacyjne 10, rozprowadzana jest za pomocą ruchomego wódek 11 wzdłuż odbiorczej cewki 12 zamocowanej w uchwycie 13.

Rozmieszczenie poszczególnych urządzeń punktu roboczego skręćarki bezobraczkowej ma ściśle związek z odbywającym się procesem skręcania, oczyszczania, natłuszczania i krzyżowego nawijania przędzy 5 na odbiorczą cewkę 12 zamocowaną w uchwycie 13 oraz odstawianiem nawoju odbiorczego 15 od napędzanego okorkowanego wału 14 w przypadku zrywu przędzy 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Punkt roboczy skręćarki bezobraczkowej, wyposażony w układ skręcająco-nawijający z wrzeczono zasilającym, ruchomym wódkiem rozprowadzającym skręconą przędę wzdłuż cewki odbiorczej osadzonej w uchwycie oraz w urządzenie preparacyjne, pękołapacz i sygnalizację świetlną, znamienny tym, że zawiera czujnik zrywu przędzy (5), składający się z uchwytów (16), ułożyskowanej w nich ramki (9) i połączonej z nią poziomej dźwigni (17), współpracującej z automatycznym odstawiaczem nawoju (15), składającym się z połączonej z poziomą dźwignią (17) pionowej dźwigni (18) połączonej z uchwytem (13) cewki (12) i zazębiającej się z zębem (20) wykonującego ruchy wahadłowe zabieraka (19) zamocowanego na wale (21), przy czym uchwyty (16) zamocowane są na przewalowym pręcie (8) umieszczonym w ruchomych uchwytach (26) przesuwających się w prowadnicy (25) i unieruchamianych wkrętem (27) wchodzącym w

rowek (28) tej prowadnicy, która jest zamocowana na nastawnym pręcie (32) umieszczonym w listwie (33), stanowiących łącznie regulator naprężenia przędzy (5).

2. Punkt roboczy skrzędarki według zastrz. 1, znamienny tym, że wrzeciono (1) jest odchylne i ma przedłużone pióro (29) z zaciskowo mocowaną na nim nasadą (30).

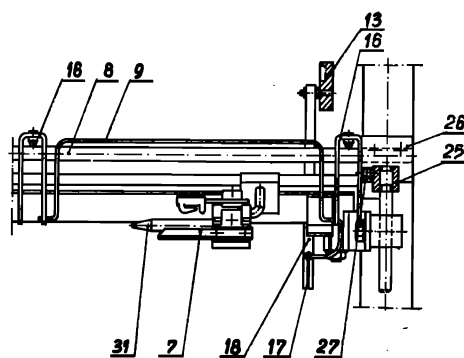
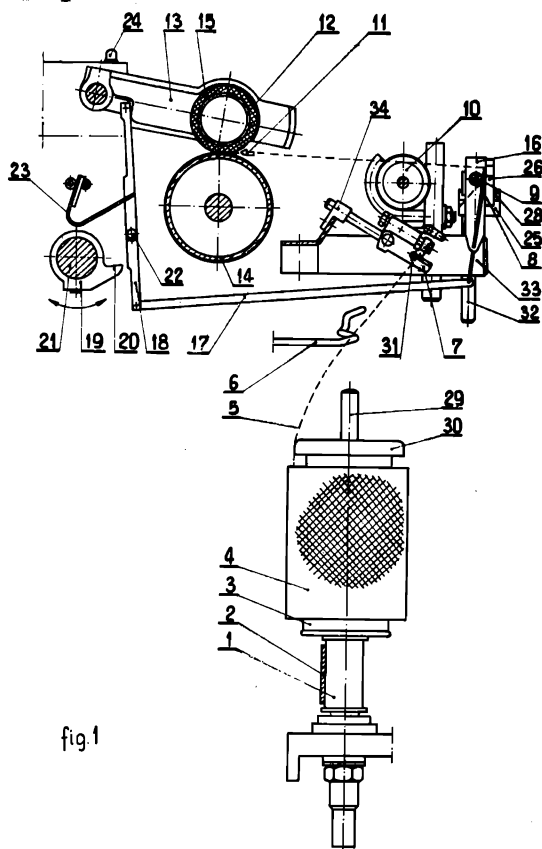


fig. 2

104 111

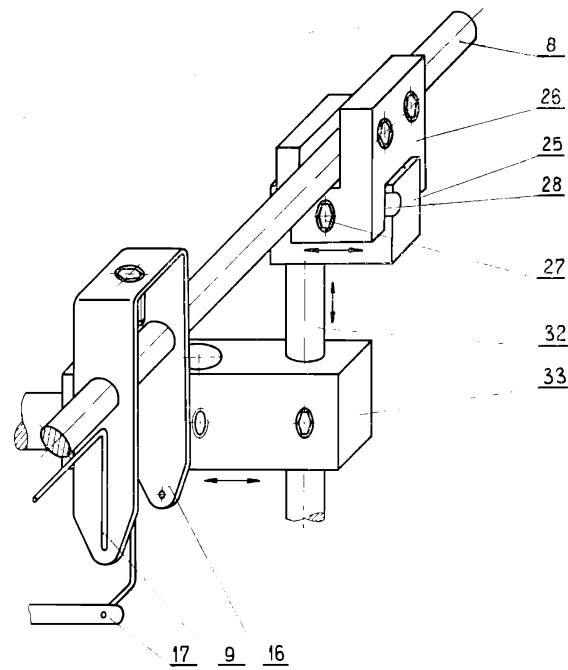


fig. 3