

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 106963

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.12.77 (P.203092)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.³. B65H 59/14

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.78

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1980

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

Urządzenie naprężające nitkę w maszynach włókienniczych, zwłaszcza w przewijarkach przędzy

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie naprężające nitkę w maszynach włókienniczych, zwłaszcza w przewijarkach przędzy wyposażonych w naprężacze talerzykowe.

Podczas procesu nawijania stosowane są w maszynach włókienniczych różne urządzenia do naprężania nitki. Urządzenia te umieszczone są na każdym punkcie nawijającym maszyny. Najczęściej spotykane urządzenia do wywoływania naprężeń nitki wyposażone są w naprężacze talerzykowe zaopatrzone w pewną ilość obciążników ukształtowanych w postaci krążków natkniętych na oś naprężacza. Tego rodzaju naprężacz znany jest np. z polskiego wzoru użytkowego nr Ru22365 i opisu patentowego nr 96229. Dla przędzy wytwarzanych z różnych surowców włókienniczych oraz w zależności od ich numeru metrycznego stosuje się różne naprężenia podczas procesu nawijania. Dlatego też w każdym naprężaczu istnieje możliwość regulowania wartości tego naprężenia.

Zakres regulacji wartości tych naprężeń jest jednak ze względów konstrukcyjnych, ograniczony. W praktyce mogą występować takie przypadki, że mimo zdjęcia wszystkich obciążników w naprężaczu, naprężenie nitki jest jeszcze za duże, bądź też po założeniu wszystkich obciążników naprężenie jest jeszcze zbyt małe w stosunku do wymogów procesu technologicznego. Dlatego też w jednym urządzeniu mogą występować nawet dwa naprężacze przeznaczone dla jednej i tej samej nitki.

Znanych jest szereg odmian urządzeń naprężających nitkę, w których występują dwa naprężacze talerzykowe. Tego rodzaju urządzenie znane jest na przykład ze szwajcarskiego opisu patentowego nr 503652. W rozwiązaniu tym dwa naprężacze talerzykowe umieszczone są na obrotowej płycie, która zmieniając swe położenie powoduje jednoczesne, kątowe przemieszczenie obu naprężaczy z równoczesną zmianą kąta opasania nitki przechodzącej między talerzykami tych naprężaczy. Znanе jest również z opisu patentowego czeskiego nr 122130, rozwiązanie, w którym między dwoma nieruchomymi naprężaczami talerzykowymi jest umieszczona obrotowa tarcza posiadająca dwie tulejki stanowiące przewały dla nitki.

Obrót tarczy z tulejkami powoduje zmianę kąta opasania nitki, a tym samym i zmianę wartości jej naprężenia. Podobne rozwiązanie znane jest z polskiego wzoru użytkowego nr Ru22521, w którym między nierucho-

mymi naprężaczami talerzykowymi jest umieszczona ruchoma tuleja przesuwająca się w podłużnym otworze korpusu urządzenia. Tuleja ta, osadzona na ruchomej listwie, zmieniając swe położenie, zmienia równocześnie kąt opasania nitki i jej naprężenie.

Zagadnienie regulacji wartości naprężenia nitek, w szerokim zakresie podczas procesu nawijania rozwiązane zostało przez urządzenie według wynalazku, w którym na sworzniu leżącym w osi symetrii szczeliny ramki i przewału parafinera, osadzone są obrotowo dwie listwy, na których w podłużnych otworach umieszczone są dwa talerzykowe naprężacze. W rozwiązaniu tym położenie szczeliny będącej miejscem nabiegu nitki i styczna do punktu powierzchni przewału parafinera są w stosunku do siebie niezmiennie, przy czym styczna ta pokrywa się z osią symetrii wgłębienia przewodnika.

Urządzenie według wynalazku posiada następujące zalety:

- istnieje możliwość szerokiej regulacji wartości naprężania nitek przez manipulację obciążnikami naprężaczy oraz zmianę kątów opasania nitek

- istnieje możliwość stosowania jednego lub dwu naprężaczy

- istnieje możliwość uzyskania maksymalnych lub minimalnych, wymaganych w procesie technologicznym, kątów opasania, a tym samym i naprężenia nitek na poszczególnych naprężaczach.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z góry przy maksymalnym naprężeniu nitki, fig. 2 – ten sam widok przy minimalnym naprężeniu nitki i fig. 3 – urządzenie w widoku z boku.

Urządzenie według wynalazku składa się z ramki 1 ukształtowanej w swej przedniej części w postaci symetrycznych skosów 2 ułatwiających wprowadzenie nitki 3 w szczelinę 4. W ramce tej osadzone są obrotowo dwie listwy 5, 6 z przemieszczającymi się względem siebie i przeznaczonymi dla jednej nitki 3 talerzykowymi naprężaczami 7, 8 oraz przewał parafinera 9 i przewodnik 10 posiadający wgłębienie 11.

Obrotowe listwy 5 i 6, osadzone na sworzniu 13, mają podłużne otwory 12 i 14 umożliwiające przesuw naprężaczy 7 i 8. Talerzykowe naprężacze 7 i 8 zaopatrzone są w przewałowe sworznie 15 o przekroju kołowym, po którym przesuwą się nitka 3 między talerzykami 16 dociskanymi obciążnikami 17.

Sworznie 13 leży w osi symetrii szczeliny 4 ramki 1 i przewału parafinera 9, natomiast położenie tej szczeliny, będącej miejscem nabiegu nitki 3 i styczna do punktu powierzchni przewału parafinera 9, są w stosunku do siebie niezmiennie. Styczna ta pokrywa się z osią symetrii wgłębienia 11 przewodnika 10.

W zależności od wymaganego naprężenia nitki 3 zmienia się obciążnikami 17 docisk talerzyków 16 w naprężaczach 7, 8 oraz kąt opasania nitki 3 przez zmianę położenia tych naprężaczy przesuwając je wzdłuż otworów 12 i 14 listew 5, 6 oraz przez zmianę położenia katowego tych listew. W urządzeniu tym nitka 3 przebiega zawsze po stycznych wewnętrznych pomiędzy punktami powierzchni jednego lub dwu przewałowych sworzni 15 talerzykowych naprężaczy 7, 8 a punktem powierzchni przewału parafinera 9.

Urządzenie działa następująco: nitkę 3 wprowadza się po skosach 2 ramki 1 w szczelinę 4 i następnie między talerzykami 16 tylko jednego bądź też obu naprężaczy 7, 8 i przeciąga się ją do przewału parafinera 9 oraz przewodnika 10. W zależności więc od rodzaju i numeru metrycznego nitki 3 wartość naprężenia dobiera się przez zmianę ilości obciążników 17 w jednym lub obu naprężaczach 7, 8 i zmianę kąta opasania nitki 3 na jednym lub obu przewałowych sworzniach 15 nastawnych naprężaczy 7, 8. Mimo wzajemnego przemieszczania się względem siebie obu naprężaczy 7, 8 oraz zmiany kątów opasania nitki 3 na przewałowych sworzniach 15 i przewale parafinera 9 zachowany jest warunek niezmienności miejsca nabiegu nitki 3 (szczelina 4) i kąta jej zejścia z przewału parafinera 9.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie naprężające nitkę w maszynach włókienniczych, zwłaszcza w przewijarkach przędzy, zaopatrzonych na każdym punkcie przewijającym w ramki z symetrycznymi skosami ułatwiającymi wprowadzanie nitki w szczelinę będącą punktem nabiegu tej nitki oraz w jeden lub dwa talerzykowe naprężacze, z n a m i e n n e t y m, że na sworzniu (13), leżącym w osi symetrii szczeliny (4) ramki (1) i przewału parafinera (9), osadzone są obrotowo listwy (5), (6), na których w podłużnych otworach (12), (14) umieszczone są przesuwne dwa talerzykowe naprężacze (7), (8), natomiast położenie szczeliny (4), będącej miejscem nabiegu nitki (3), i styczne do punktu powierzchni przewału parafinera (9) są w stosunku do siebie niezmiennie, zaś styczna do parafinera (9) pokrywa się z osią symetrii wgłębienia (11) przewodnika (10).

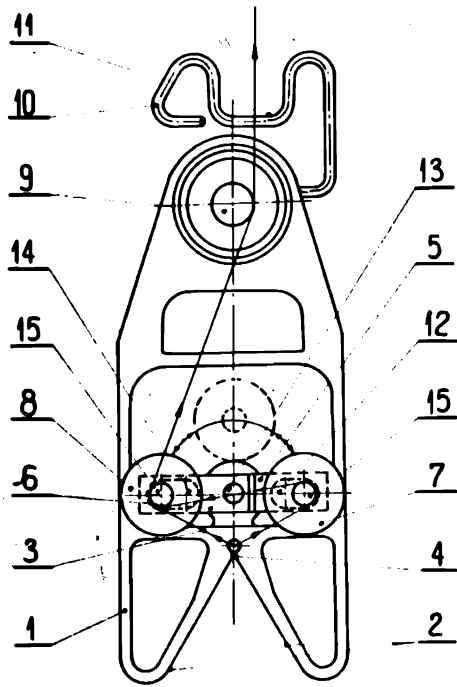


Fig. 1

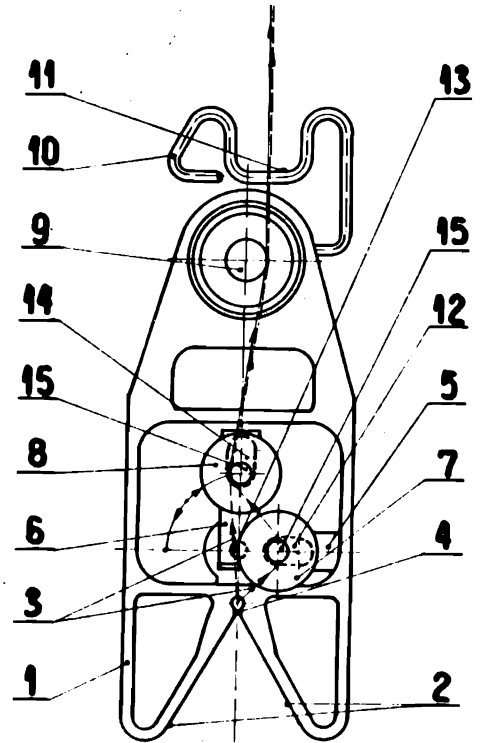


Fig. 2

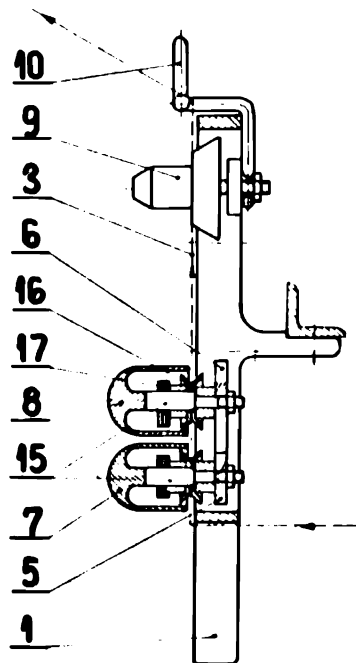


Fig. 3