

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

**Egz. SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY**

67 880

Patent dodatkowy
do patentu

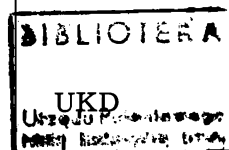
Kl. 86c,14/05

Zgłoszono: 17.IX.1970 (P. 143 255)

Pierwszeństwo:

MKP D03d 47/36

Opublikowano: 19.VII.1973



Współtwórcy wynalazku: Edward Malka, Mieczysław Kocewiak

Właściciel patentu: Centralne Biuro Techniczne Przemysłu Maszyn
Włókienniczych, Łódź (Polska)

**Pneumatyczny sposób wprowadzania wątku do czółenka tkackiego
oraz urządzenie do stosowania tego sposobu**

1

Wynalazek dotyczy pneumatycznego sposobu wprowadzania wątku do czółenka tkackiego oraz urządzenia do stosowania tego sposobu.

Znane są pneumatyczne sposoby wprowadzania nitki wątku do czółenka tkackiego.

Nitka wątku odwijana z nawoju i odmierzana jest podawana w sposób ciągły do wyrzutni bidła, gdzie następuje przedmuchiwanie całej długości nitki przez dyszę do czółenka, przy czym do dyszy na bidle sprężone powietrze doprowadzone jest przewodem elastycznym. Cykl odwijania, odmierzania i wdmuchiwania, odbywa się podczas całego okresu przebywania czółenka w wyrzutni.

Znany jest sposób polegający na odwijaniu nitki z nawoju i wdmuchiwaniu jej przednią dyszą do perforowanego pojemnika podczas całego cyklu pracy krosna, a następnie nitka ta jest porywana przez powietrze w drugiej dyszy umieszczonej na przeciwnym końcu pojemnika i wdmuchiwana w sposób ciągły do czółenka w czasie odwijania wątku, przy czym urządzenie wprowadzające znajduje się poza bidłem krosna.

Znany jest również sposób pneumatycznego wprowadzania wątku do czółenka, według którego druga dysza umieszczona jest na bidle krosna, a perforowany pojemnik jest długim elastycznym węzłem, przy czym proces wdmuchiwania wątku do czółenka odbywa się podczas całego okresu przebywania czółenka w wyrzutni.

Podane wyżej sposoby i rozwiązania konstruk-

2

cyjne posiadają wspólne cechy i zasadnicze wspólne wady. Pierwsza wspólna wada, to stosunkowo krótki czas, jaki jest do dyspozycji pneumatycznego ładowania czółenek, kiedy czółenko znajduje się w wyrzutni po oddaniu ostatniego wątku do następnego wyrzutu, lub jeszcze krótszy, — tylko w momencie odbicia. Przedmuchiwanie przez dyszę do czółenka całej długości nitki w tak krótkich czasach stwarza duże niebezpieczeństwo poplątania wątku w czółenku, przy czym zastosowanie wstępnego zasobnika nie zmienia wiele na korzyść niebezpieczeństwa plątania nitki w czółenku bo proces ładowania czółenek zostaje bez zmian.

Inną wspólną wadą pneumatycznego ładowania czółenka jest powracanie końca nitki do dyszy, po jej odcięciu od krajki. Czynność ta musi być wykonywana mechanicznie, co stwarza wiele trudności konstrukcyjnych.

Znane pneumatyczne sposoby ładowania czółenek wątkiem, ze wstępnym zasobnikiem, posiadają jeszcze dodatkową wadę tj. dwukrotne formowanie nitki.

Pneumatyczny sposób wprowadzania wątku do czółenka tkackiego oraz urządzenie do stosowania tego sposobu według niniejszego wynalazku nie posiada tych wad.

Sposób według wynalazku polega na tym, że odmierzana podczas całego cyklu pracy krosna nitka wątku, jest zasysana przez podciśnienie, przyłożone w wylotowej części pojemnika do tego pojem-

nika, w którym układa się w śrubowy zwitek o zwojach przylegających do siebie, a następnie jest wystrzeliwana z pojemnika jednorazowo w formie ubitego zwitka sprężonym powietrzem, wdmuchiwanym we wlotowej części pojemnika, do członka ze specjalnym zasobnikiem.

Osiąga się przez to skrócenie czasu ładowania członka uzasadniające zastosowanie tego sposobu w krosnach konwencjonalnych.

Przedmiot wynalazku jest także urządzenie do stosowania tego sposobu posiadające członko, które traktuje się jako część urządzenia.

Urządzenie według wynalazku posiada zasobnik rurowy, o ruchu posuwisto zwrotnym, który tworzy z korpusem i komorami zespół rozrządczo — dozujący podciśnienie i nadciśnienie wewnątrz zasobnika. W czasie zasysania zamknięty jest dopływ nadciśnienia, a w czasie wstrzeliwania nitki zamknięty jest dopływ podciśnienia. Natomiast przy nieruchomym zasobniku stosuje się oddzielny rozrząd spełniający to samo zadanie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia w przekroju osiowym w momencie kształtowania się zwitka wátku, oraz członko leżące na bieźni, w przekroju prostopadłym do jego osi, fig. 2 przedstawia to samo urządzenie w momencie wprowadzania nitki do członka, fig. 3 — urządzenie w widoku z boku, fig. 4 — odmianę urządzenia w momencie kształtowania się zwitka wátku, fig. 5 — tą samą odmianę urządzenia w momencie wprowadzania nitki wátku do członka, fig. 6 — członko w przekroju prostopadłym do jego osi i fig. 7 — środkowy fragment członka w widoku z boku.

Wątek 1 jest przewleczony przez pojemnik 2 w kształcie walcowej rury z przednią dyszą. Pojemnik 2 jest osadzony suwliwie w korpusie 3 tworzącym dookoła pojemnika 2 dwie komory zbiorcze 4 i 5. W ścianie pojemnika 2 są wykonane dwa rzędy otworów 6 i 7. W obszarze komory 4 pojemnik ma zewnętrzny kołnierz 8 opierający się o śrubową sprężynę 9. Na wejściu wátku do pojemnika 2 znajduje się przysłona 10 napędzana krzywką 11 i powrotną sprężyną 12. Przysłona ta jednocześnie napędza pojemnik 2 w korpusie 3. Na wyjściu wátku 1 z pojemnika 2 znajduje się przysłona 13 napędzana pojemnikiem 2 i sprężynami powrotnymi 14 i 15. Do korpusu 3 od strony przesłony 10 przymocowany jest rurowy przewód 2a współosiowy z pojemnikiem 2. Przed pojemnikiem 2 znajduje się zespół podający 16, przewał 17 i nawój 18. Członko 19 spoczywa na bieźni 20. Wewnątrz członka 19 znajduje się zasobnik 21. Zasobnik 21 jest usytuowany symetrycznie względem środka członka 19. Górna i dolna ścianka zasobnika 21 jest szczotką wykonaną z miękkiego włosia. W bocznych ściankach zasobnika 21 wykonany jest przelotowy podłużny otwór 22 zamknięty z obu stron szczotkowymi kurtynami 23 i 24. Wewnątrz zasobnika 21 znajdują się dwa zaciski 25 i 26. Na fig. 3 numerem 27 oznaczony jest pojemnik w kształcie fajki. Pojemnik ten jest zamykany wskutek nawiązania lub utraty styczności z przysłoną 28. Pojemnik ten jest szczegó-

nie dogodny dla krosien o nieruchomej wyrzutni członka.

Wątek 1 jest odwijany z krzyżowego nawoju 18 po czym przechodzi przez przewał 17 i dostaje się między rolki zespołu 16. Zespół 16 odmierza watek 1 i podaje do pojemnika 2. W tym samym czasie powietrze jest zassane ze zbiorczej komory 4 wskutek czego watek 1 układa się w śrubowy zwitek o zwojach do siebie przylegających, który wypełnia rurowy pojemnik 2, tworząc rurową przybitkę. Z chwilą zajęcia przez członko 19 wyjściowej pozycji wskutek odpowiedniego nachylenia biala, dźwignia 10 przesuwa pojemnik 2 w korpusie 3, zamykając jednocześnie otwór wlotowy wátku dyszy przedniej. Wylotowa część pojemnika 2 rozchyła przysłonę 13, a przewód 2a przebiega się przez włosianą kurtynę 23. Jednocześnie otwory 6 wchodzi w obręb korpusu 3 i zostają zamknięte, natomiast otwory 7 łączą pojemnik 2 z komorą 5. Sprężone powietrze doprowadzone do pojemnika przez otwory 7 wystrzeliwuje zwitek wátku z pojemnika do zasobnika członka 19. Po przerzucie członka 19 i zamknięciu przesmyku, watek 1 zostaje odcięty przy krańce tkaniny i na skutek podciśnienia w pojemniku 2 wraca przez przewód 2a w formie śrubowej zwitki do pojemnika 2. Następnie cykl zaczyna się od nowa, przy czym w jednym cyklu można ładować członko na jeden lub więcej przerzutów.

Urządzenie może znaleźć zastosowanie w krosnach jedno i wieloprzesmykowych. Krosno może być zaopatrzone w jedno lub dwa urządzenia do wprowadzania wátku po obu stronach przesmyku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pneumatyczny sposób wprowadzania wátku do członka tkackiego, **znamienny tym**, że odmierzona nitka wátku jest zasysana przez podciśnienie przyłożone w wylotowej części jednego pojemnika do drugiego pojemnika, w którym układa się w śrubowy zwitek o zwojach przylegających do siebie, a następnie jest wystrzeliwana z drugiego pojemnika w formie ubitego zwitka, sprężonym powietrzem, wdmuchiwanym w części wlotowej drugiego pojemnika do członka z zasobnikiem, przy czym wysnuta z członka nitka wátku jest obcinana przy krańce tkaniny, a pozostała część nitki jest zasysana przewodem do pojemnika drugiego, w którym układa się ponownie w śrubowy zwitek.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zasobnik (2) stanowi z korpusem (3) i komorami (4) i (5) zespół rozrządczy, dozujący podciśnienie i nadciśnienie wewnątrz zasobnika (2) tak, że w czasie zasysania zamknięty jest dopływ nadciśnienia, a w czasie wystrzeliwania nitki zamknięty jest dopływ podciśnienia.

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że pojemnik (2) ma przesłonę (10), zamykającą i otwierającą otwór wlotowy nitki wátku (1), przy czym zamykanie i otwieranie przesłony jest zsynchronizowane z pracą rozrządu pneumatycznego, oraz z położeniem członka (19).

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3 **znamiennie**

tym, że zasobnik wątku (2) posiada otwory (6) podciśnienia, usytuowane przy wylocie wątku (1), a otwory (7) nadciśnienia usytuowane przy wejściu wątku (1).

5. Urządzenie według zastrz. 2—4 **znamiennie** tym, że członko (19) ma zasobnik (21) wątku (1), przesłonięty włosianą kurtyną (23) usytuowaną prostopadle do kierunku wprowadzania wątku (1).

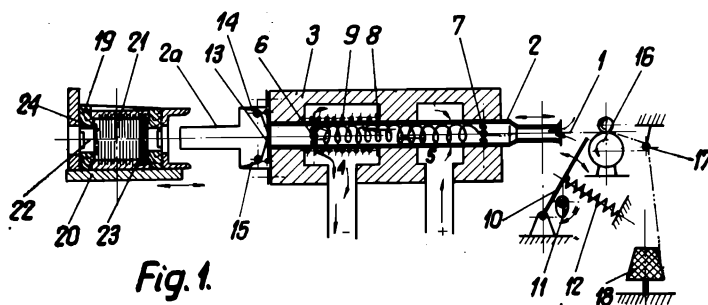


Fig. 1.

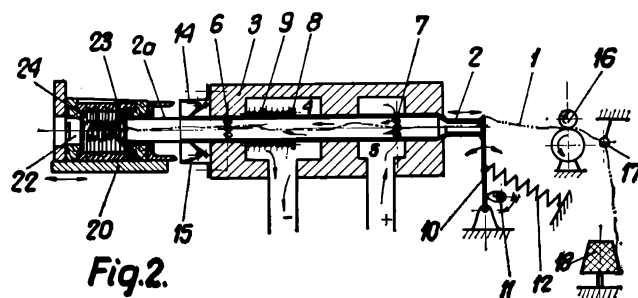


Fig. 2.

