



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.VII.1969 (P 134 911)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.I.1972

Kl. 86 c, 14/05

MKP D 03 d, 39/08

UKD

Współtwórcy wynalazku: Zbigniew Wrocławski, Józef Biernacki, Jerzy Bardadin

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

**Pneumatyczne urządzenie do okresowego przechowywania
odmierzonej długości nitki wążku w maszynach tkackich**

1

Wynalazek dotyczy pneumatycznego urządzenia do okresowego przechowywania odmierzonej długości nitki wążku, przeznaczonego do krosien tkackich bezczółenkowych lub do tkackich maszyn wieloprzesmykowych.

Znane są pneumatyczne urządzenia do okresowego przechowywania odmierzonej długości nitki wążku w maszynach tkackich, w kształcie wydłużonych komór, do których przędza jest wprowadzana wskutek panującego w nich podciśnienia. W komorze takiej przędza układa się w postaci pojedynczej pętli o obwodzie odpowiadającym szerokości wytwarzanej tkaniny.

Wadą takich komór jest ich znaczna długość wynosząca około połowy szerokości roboczej krosna i praktycznie uniemożliwiająca ich stosowanie w krosnach szerokich. Ponadto konieczność zabezpieczenia długiej pętli przed skręcaniem się powoduje, że urządzenia te zużywają stosunkowo dużo powietrza.

Znane są również pneumatyczne urządzenia zaopatrzone w komory, do których nitka wprowadzana jest w strumieniu wdmuchiwanego powietrza i układana tym strumieniem w sposób przypadkowy w postaci nieregularnych pętli.

Wadą tych urządzeń jest brak elementów układających nitkę w pętlę co stwarza możliwość plątania się jej podczas wyciągania z komory.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad przez opracowanie urządzenia zapewniającego układanie

2

się nitki w komorze w postaci szeregu jednakowych, niewielkich i ciasno przylegających do siebie pętli.

Wynalazek polega na zastosowaniu komory o kształcie wydłużonego płaskiego prostopadłościannu zaopatrzonego w nieprzelotowe dla nitki otwory rozlokowane w dwu szeregach na jednej ze ścianek w pobliżu dwu krawędzi tej komory oraz w co najmniej jeden otwór przelotowy dla nitki.

Zminiaturyzowanie urządzenia umożliwia zastosowanie go w szerokich krosnach oraz podniesienie pewności działania wynikającego z układania się nitki w prawidłowe pętli.

Stwierdzono, że najkorzystniej jest gdy komora ma dwa współosiowe tulejkowe, przelotowe dla nitki otwory, jeden wlotowy i drugi wylotowy, oraz gdy większa część układająca nieprzelotowych dla nitki otworów jest wykonana prostopadle do ścianki komory i umiejscowiona jest w pobliżu wlotowego otworu przelotowego dla nitki, a mniejsza część tych otworów, naprężająca jest wykonana pod kątem do ścianki komory i nachylona w kierunku otworu wylotowego.

Dzięki temu wyciąganie nitek z komory otworem wylotowym odbywa się w przeciwnym kierunku powietrza, co nadaje nitce naprężenie konieczne w następnych procesach.

W przypadku wykonania nieprzelotowych otworów dla nitki w dolnej ścianie prostopadłościenniej komory oraz wykonania odejmowanej i przezroczystej górnej ścianki komory osiąga się dodatkowo

możliwość szybkiego przeprowadzenia przez komorę wążku, łatwego jej czyszczenia i dogodnej wizualnej obserwacji działania urządzenia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju pionowym, a fig. 2 — urządzenie w przekroju poziomym.

Urządzenie ma prostopadłościenną komorę 5 utworzoną przez obudowę 8 i odejmowaną przezroczystą pokrywę 6. W czołowych ściankach komory 5 znajdują się dwa współosiowe tulejkowe, przelotowe otwory dla nitki, jeden wlotowy w tulejce 7 i drugi wylotowy w tulejce 2. W dolnej ściance komory 5 wywiercone są dla nitki dwa szeregi nieprzelotowych otworów.

Otwory te są umiejscowione w pobliżu krawędzi komory 5 i dzielą się one na układające otwory 4 i naprężające otwory 3. Układające otwory 4 są wykonane prostopadle do ścianki i umiejscowione w pobliżu wlotowego otworu w tulejce 7, natomiast naprężające otwory 3 wykonane są pod kątem do ścianki i nachylone w kierunku wylotowego otworu w tulejce 2 oraz umiejscowione w pobliżu tego otworu. Układających otworów 4 jest kilkakrotnie więcej niż naprężających otworów 3. Bezpośrednio do komory 5 przylega szczelnie komora 9 utworzona przez końcówkę przewodu urządzenia wytwarzającego podciśnienie, przy czym otwory 4 i 3 łączą komorę 5 z komorą 9.

Urządzenie działa w ten sposób, że nitka 1 jest przewleczona przez wlotową tulejkę 7, komorę 5 i wylotową tulejkę 2. Otworami w tulejkach 2 i 7 powietrze wpływa do komory 5, skąd jest zasysane przez otwory 3 i 4 do komory utworzonej przez końcówkę 9. Odmierzona nitka 1 jest wciągana do komory 5 wskutek panującego tam podciśnienia i układa się między obydwooma szeregami układających otworów 4, w regularne ciasno do siebie przylegające pętle o obwodach w przybliżeniu równych podwójnej odległości między tymi szeregami. Następnie nitka 1 jest wyciągana z komory 5 otworem w

tulejce 2, przez niewidoczne na rysunku urządzenie współpracujące. Wskutek nachylenia naprężających otworów 3 zwiększających prędkość powietrza przepływającego przez otwór w tulejce 2 nitka 1 jest wyciągana z komory 5 w przeciwnym kierunku powietrza co zwiększa jej naprężenie konieczne dla dalszej operacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pneumatyczne urządzenie do okresowego przechowywania odmierzzonej długości nitki wążku w maszynach tkackich, zaopatrzone w komorę, do której nitka jest wprowadzona wskutek panującego w tej komorze podciśnienia, **znamiennie tym**, że komora (5) ma kształt wydłużonego, płaskiego prostopadłościanu, zaopatrzonego w nieprzelotowe otwory (3) i (4) dla nitki, rozlokowane w dwu szeregach na jednej ze ścianek w pobliżu dwu krawędzi komory (5) oraz w co najmniej jeden otwór przelotowy dla nitki.

2. Pneumatyczne urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że komora (5) ma dwa współosiowe przelotowe dla nitki otwory, przy czym jeden otwór jest wlotowy a drugi wylotowy.

3. Pneumatyczne urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że większa, układająca część nieprzelotowych dla nitki otworów (4) jest wykonana prostopadle do ścianki (8) komory (5) i umiejscowiona jest w pobliżu wlotowego otworu w tulejce (7) a mniejsza, naprężająca część tych otworów (3) jest wykonana pod kątem do ścianki (8) i nachylona w kierunku wylotowego otworu w tulejce (2) oraz umiejscowiona w pobliżu tego otworu.

4. Pneumatyczne urządzenie według zastrz. 2—3, **znamiennie tym**, że przelotowe współosiowe otwory dla nitki są tulejkowe.

5. Pneumatyczne urządzenie według zastrz. 1—4, **znamiennie tym**, że nieprzelotowe otwory (3) i (4) dla nitki są umiejscowione w dolnej ściance prostopadłościennej komory (5), a górna ścianka tej komory jest odejmowana i przezroczysta.

