

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

Egz. SŁUŻBOWY

64699

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 52 a, 33/02

Zgłoszono: 16.VII.1968 (P 128 150)

Pierwszeństwo: _____

MKP D 05 b, 47/02

Opublikowano: 15.III.1972

UKD

Twórca wynalazku: Stefan Krupa

Właściciel patentu: Zakłady Metalowe im. Gen Waltera, Radom
(Polska)

Mechanizm naprężacza nici w maszynie do szycia

1

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm naprężacza nici w maszynie do szycia osadzony w przedniej dolnej części korpusu ramienia maszyny.

Znane są naprężacze, których konstrukcja pozwala na naprężanie nici przez stworzenie jej oporu pomiędzy talerzykami dociskowymi sprężyną, do zespołu których nie wchodzi element ściągający nadmiar nici. Naprężacze te są osadzone w górnej części korpusu ramienia maszyny w wyjęciu wykonanym w górnej pokrywie, z dodatkowym uźebrowaniem korpusu, zaopatrzone w osłony sprężyn z przodu i z tyłu pokrętła i w dwie dźwignie do zwalniania naprężania nitki. Konstrukcja znanych naprężaczy wymaga specjalnego ukształtowania korpusu ramienia i pokrywy górnej oraz dodatkowych prowadników, w związku z wydłużoną drogą nitki. Element do ściągania nadmiaru nici usytuowany poza zespołem naprężacza wymaga dodatkowych elementów do zamocowania i regulacji. Konstrukcja znanych naprężaczy jest złożona.

Pokrętło tych naprężaczy umieszczone w tylnej części korpusu ramienia wystaje z pokrywy tylko częściowo, w związku z czym dokonywanie regulacji jest utrudnione.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad i niedogodności.

Zadanie techniczne, które należało rozwiązać dla osiągnięcia tego celu, polega na połączeniu w jedno urządzenie mechanizmu do naprężania nici i do

2

ściągania jej nadmiaru oraz na uproszczeniu konstrukcji mechanizmu.

Mechanizm naprężacza według wynalazku ma obsadę na wydłużonej cylindrycznej części, której są osadzone suwliwie talerzyki dociskowe, osłona oraz pierścień przy czym na wewnętrznej ścianie osłony jest osadzona sprężyna ściągająca nadmiar nici.

We wgłębieniu obsady wykonanym w jej części która ma większą średnicę na jednym końcu wałka, luźno przetkniętego przez otwór w części wydłużonej cylindrycznej, jest osadzona nakrętka w której wykonane są rowki oraz podkładka mająca występy i stożkową sprężynę, a na drugim końcu wałka jest osadzona regulacyjna gałka.

W części obsady o większej średnicy jest wykonany kanał, a w zewnętrznej ścianie osłony są wykonane równoległe kanały. Konstrukcyjne powiązanie sprężyny do ściągania nadmiaru nici z osłoną i z obsadą pozwala na łatwe regulowanie jej napięcia, ponadto gałka regulacyjna znajdująca się z przodu korpusu ramienia umożliwia wygodną regulację naprężania, a wałek na którym jest osadzona przez swój obrót powoduje naprężanie nici zaś przez osiowe przesunięcie zwalnia naprężenie.

Mechanizm jest łatwy do wymiany i nie wymaga specjalnego ukształtowania korpusu ramienia. Mechanizm osadzony jest w dolnej części ramienia

przez co skraca drogę nici i eliminuje dodatkowe przewodniki na jej drodze do przyciągacza.

Naprężacz według wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mechanizm naprężacza w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — mechanizm naprężacza w widoku z boku, fig. 3 — mechanizm naprężacza w widoku z tyłu a fig. 4 — mechanizm naprężacza w widoku z przodu.

Mechanizm naprężacza według wynalazku ma obsadę 8, która posiada wydłużoną cylindryczną część 27 o mniejszej średnicy zaopatrzoną na końcu w dwa kanały 22 i 23 na której osadzona jest suwliwie osłona 9, talerzyki 17 i 18 i pierścień 19. We wgłębieniu części obsady 8 o większej średnicy jest osadzona stożkowa sprężyna 24, podkładka 6 i nakrętka 3. Obsada 8 w części o większej średnicy ma kanał 7, a z przeciwnej strony wystający kołek 11.

Przez otwór w części 27 obsady 8 przesunięty jest luźno wałek 2 na jednym końcu którego osadzona jest sztywno regulacyjna gałka 1, a na drugi nagwintowany koniec nałożona jest stożkowa sprężyna 24, podkładka 6 i nakrętka 3. Nakrętka 3 ma na obwodzie kanały 4. Podkładka 6 wiąże nakrętkę 3 i obsadę 8 za pomocą występów 5 i 28 z których występ 5 wchodzi w jeden z kanałów 4 nakrętki 3 a występ 28 przesuwnie współpracuje z kanałem 7 obsady 8, zabezpieczając nakrętkę 3 przed obrotem. Regulacyjna gałka 1 ma występ 34 i podziałkę. Pierścień 19 stykający się z jednej strony z talerzykiem 18 a z drugiej z regulacyjną gałką 1 ma występy 20 i 21 wpuszczone w kanały 22 i 23 wydłużonej cylindrycznej części 27 obsady 8 oraz ma występ 33, który współpracuje z występnym 34 regulacyjnej gałki 1 ograniczając jej obrót.

Osłona 9 ma dwie współśrodkowe ścianki z których w zewnętrznej jest kanał 10 a na wewnętrznej ścianie osadzona jest sprężyna 13 ściągająca nadmiar nici, z jednej strony zakończona haczykiem i oparta ramieniem 14 o krawędź 30 kanału 16, a której drugi koniec w postaci ramienia 12 usytuowany jest w jednym z kanałów 10 z których inny ustala położenie osłony 9 względem obsady 8 za pośrednictwem kołka 11. Stożkowa sprężyna 24 oparta jednym czołem o podkładkę 6 a drugim o dno wgłębienia obsady 8 powoduje wzajemny docisk talerzyków 17 i 18 za pośrednictwem pierścienia 19 mającego wskaźnik 29 odczytu naprężenia nici. Regulacyjna gałka 1, nakrętka 3, podkładka 6 i osłona 9 wykonane są z tworzywa sztucznego.

Duża ilość kanałów 4 umożliwia ustawienie nakrętki 3 — przy ustawieniu na zero regulacyjnej gałki 1 — w takim położeniu przy którym stożko-

wa sprężyna 24 będzie minimalnie ściśnięta. Przesunięcie występu 5 w inny kanał 4 odbywa się przy wciśniętej podkładce 6 o wielkość wyzębienia. Duża ilość kanałów 10 w osłonie 9 umożliwia regulację napięcia sprężyny 13 i ustalenie jej położenia. Wskaźnik 29 pierścienia 19 w zestawieniu z podziałką regulacyjną gałki 1 pozwala odczytać naprężenie nitki. Przy pokręcaniu regulacyjnej gałki 1 zgodnie z ruchem wskazówek zegara, nakrętka 3 i podkładka 6 posuną się w prawo wzdłuż osi wałka 2, ścisną stożkową sprężynę 24 która za pośrednictwem osłony 9 z jednej strony a pierścienia 19 z drugiej spowoduje wzajemny docisk talerzyków 17 i 18, między którymi przechodzi nitka opasując cylindryczną część 27 obsady 8.

Całkowite zwolnienie naprężenia nitki uzyskuje się przez obrót regulacyjnej gałki 1 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż do oporu, przy którym cyfra zero pokryje się ze wskaźnikiem 29. Gdy regulacyjna gałka 1 ustawiona jest na żądane naprężenie nitki, to zwolnienie tego naprężenia uzyskuje się przez przesunięcie wałka 2 w prawo, dźwignią nie pokazaną na rysunku.

Aby dokonać regulacji napięcia sprężyny 13, należy przestawić jej koniec 12 w inny kanał 10. Dokonuje się tego odciągając osłonę 9 od obsady 8 o grubość drutu sprężyny 13. Aby dokonać zmiany położenia ramienia 14 sprężyny 13 należy przekręcić osłonę 9 względem obsady 8 wprowadzając kołek 11 w inny kanał 10. Dokonuje się tego odciągając osłonę 9 od powierzchni 31 obsady 8 o wielkość wystającego z obsady 8 kołka 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm naprężacza nici w maszynie do szycia, zaopatrzony w dwa talerzyki dociskowe prowadzące nitkę, w stożkową sprężynę i w sprężynę ściągającą nadmiar nici, **znamienny tym**, że talerzyki dociskowe (17, 18), osłona (9) z nawiniętą na jej wewnętrznej ścianie sprężyną (13) ściągającą nadmiar nici oraz pierścień (19) są osadzone suwliwie na wydłużonej cylindrycznej części (27) obsady (8), a we wgłębieniu części obsady (8) o większej średnicy, na jednym końcu wałka (2) luźno przetkniętego przez otwór w części (27) jest osadzona nakrętka (3) mająca kanały (4), podkładka (6) z występami (5, 28) oraz stożkowa sprężyna (24), zaś na drugim końcu wałka (2) jest osadzona regulacyjna gałka (1).

2. Mechanizm według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w części obsady (8) o większej średnicy wykonany jest kanał (7), zaś w zewnętrznej ścianie osłony (9) są wykonane równoległe kanały (10).

