

Warszawa, 5 lipca 1933 r.

Doszj 5/103

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18147.

Kl. 86 g, 7/20.

Doszj 5/10

Wild & C. S. A.
(Turyn, Włochy).

Wrzeczono do czółenek krosna tkackiego z przyrządem automatycznym do wymiany cewek.

Zgłoszono 12 listopada 1931 r.

Udzielono 20 marca 1933 r.

Wynalazek dotyczy wrzecion, na które zakłada się zwitki wątku w celu zastosowania ich w czółenkach krosien tkackich typu Northrop'a lub Rueti z przyrządem automatycznym do wymiany cewek.

Wrzeczono, na które zakłada się zwitki wątku, w porównaniu do cewek z drzewa lub innego materiału z bezpośrednim nawijaniem na nie wątku, ma tę zaletę, że cały proces nawijania na cewki czyni zbytecznym.

Wrzecziona takie, oczywiście muszą wykazywać odpowiednie właściwości: najpierw muszą dawać pewne oparcie oraz możliwość umocowania tekturowych tulei zwitków, następnie, wykazując dostateczną wytrzymałość na naprężenia, występujące

podczas nagłych zmian szybkości wskutek postępowo-zwrotnego ruchu czółenka, muszą jednocześnie posiadać nieznaczną wagę, ażeby możliwie zmniejszyć powyżej wspomniane naprężenia. Wreszcie muszą posiadać na swej główce pierścieniowe żebra lub pierścienie, wykonane z materiału ciągliwego i odpornego na zużycie, ażeby nie pękały pod działaniem wspomnianych powyżej naprężeń, a zwłaszcza twardych uderzeń, które występują przy mechanicznym osadzeniu wrzecion w czółenkach i aby nie zużywały się wskutek ciągłego tarcia między sprężyną a pierścieniami.

Dawniej starano się, aby wrzecziona były lekkie i w tym celu główki ich wykonywano z bardzo twardego drzewa lub z lek-

kiego metalu, a na główkę nakładano pierścienie z grubego drutu, wykonanego z twardej i zahartowanej stali. Wrzeciona takie okazały się naogół kruche, a miejsce połączenia metalowego trzonu z niemetalową główką wykazywało małą wytrzymałość. Wrzeciono według wynalazku niniejszego składa się z główki i trzonu, wykonanych całkowicie z metalu. Główka jest wykonana z materiału ciągliwego i odpornego na zużywanie się, najlepiej z hartowanej stali. Wymagana mała waga osiąga się w ten sposób, iż główka jest wydrążona w postaci cienkościennej kapsli, a pierścieniowe żeberka, za które chwytą sprężyna czółenka, wykonane są jako całość z materiału główki. Trzon może być wykonany oddzielnie, a następnie przymocowany do dna kapsli, tworzącej główkę, lub też trzon może być wykonany razem z główką z jednego kawałka. Wydrążenie główki w obydwóch przypadkach będzie różne w stosunku do trzonu. W celu umocowania zwitku przędzy trzpień jest zaopatrzony w pary sprężyn, wykonanych z drutu metalowego, przesuniętego przez poprzeczny otwór w trzpieniu i zagiętego ku główce po obydwóch stronach trzpienia. Główka obejmuje końce sprężyn, które mogą swobodnie przesuwają się wzdłuż podstawowej części trzpienia, lecz nie mogą być z niej usunięte.

Dalsze szczegóły wynalazku są wyjaśnione poniżej w związku z dwoma przykładami wykonania, przedstawionymi na rysunku.

Fig. 1 rysunku przedstawia widok z boku jednej postaci wykonania wrzeciona według wynalazku; fig. 2 — to samo wrzeciono częściowo w przekroju z odjętymi sprężynami; fig. 3 — drugą postać wykonania w widoku z boku; fig. 4 — tę samą postać wykonania, z przeciętą główką wrzeciona, wreszcie fig. 5 przedstawia w większej podziałce widok z końca tego samego wrzeciona.

Zgodnie z fig. 1 i 2 wrzeciono składa się

z trzonu 1, który jest zlekka stożkowaty i posiada wymiary odpowiednie do nasunięcia nań tulejki czółenkowej, zakładanej na wrzeciono, oraz z główki 2, w której umocowany jest trzpień grubszym końcem 11 zapomocą zaopatrzonej w gwint części 12, wkręconej w końcową część główki. Główka jest wykonana z hartowanej stali i na stronie zewnętrznej jest zaopatrzona w pierścieniowe żebra 21 do umocowania jej w sprężynie czółenka. Trzon jest, w celu zapewnienia statecznego osadzenia czółenka, zaopatrzony w sprężyny 3, 4, wykonane z elastycznego drutu (z odpowiednio ulepszonej stali), który przesunięty jest przez średnicowe otwory 15, 16 trzonu, a następnie po obydwóch stronach tegoż jest tak zagięty, iż tworzy nazewną łukową wypukłość. Odpowiednio do każdej sprężyny trzon posiada żłobki 13, 14, w które drut układa się, gdy jest przyciśnięty do trzonu. Wspomniane powyżej żłobki ciągną się aż do końca trzonu, umocowanego w dnie główki. W żłobkach tych mieszczą się końce sprężyn 3, 4, które obejmuje główka i nie pozwala im odsunąć się od trzonu, chociaż końce te w żłobkach mogą się swobodnie przesuwają, gdyż w ten sposób najlepiej może występować ich sprężynujące działanie.

Według wykonania, przedstawionego na fig. 3, 4 i 5, trzpień 1 i główka 2 są wykonane z jednego kawałka z hartowanej stali. Główka jest tutaj znów wydrążona i posiada kształt kapsli, na której ze strony wewnętrznej są wykonane żebra 21 do umocowania wrzeciona w sprężynie czółenka. Główka od strony trzonu jest zamknięta dnem, tworzącą jedną całość z trzonem, po przeciwnej zaś stronie jest otwarta. Trzon posiada kształt powyżej opisany i jest zaopatrzony w sprężyny 3 i 4, przesunięte przez średnicowe otworki 15 i 16, oraz żłobki 13 i 14, które stanowią gniazda dla samych sprężyn. Główka posiada szczytliny 22, wykonane na pewnej długości

ścianki płaszczka oraz w dnie aż do podstawy trzonu. Przez te szczeliny wkłada się końce sprężyn aż do zetknięcia się ich z trzonem. Sprężyny są prowadzone zapomocą tych szczelin i mogą się w nich swobodnie przesuwac w kierunku podłużnym, przyczem jednak nie mogą się odsunąć od trzonu wskutek zwężenia tych szczelin, co uskutecznia się po założeniu sprężyn, najlepiej przez stłoczenie materiału na krawędziach szczelin zapomocą tłoczaka, działającego na krawędzie szczelin. Narożniki szczelin na obwodzie pierścieniowych żeber 21 są zaokrąglone, jak to widać na fig. 5, w celu zapobieżenia zużywaniu się sprężyn chwytnych czółenka podczas zakładania i wyjmowania wrzecionka.

Można zmienić liczbę pierścieniowych występów 21 oraz sprężyn 3, 4, a więc i żłobków 13, 14, a we wrzecionie według fig. 3, 4, 5 i szczelin 22. Również można zmienić kształt pierścieniowych żeber 21 i sposób umocowania sprężyn w szczelinach główki, co jest łatwo zrozumiałe dla znawcy rzeczy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wrzeciono do czółenek krosna tkackiego z przyrządem automatycznym do wymiany cewek, składające się z główki i trzonu, wykonanych całkowicie z metalu, znamienne tem, że główka (2) w kształcie kaptura i pierścienie chwytnie (21), stanowiące zewnętrzne zębra, za które chwytają sprężyna czółenka, są wykonane z jednego kawałka materiału odpornego na zużywanie, jak np. ze stali hartowanej, a trzon (1), w celu możliwości umocowania na nim zwit-

ku wátka, jest zaopatrzony w sprężyny (3, 4), przytrzymywane i prowadzone zapomocą główki wrzeciona i wykonane z elastycznych drutów, które są odpowiednio zgięte i jednym końcem umocowane w trzonie, a drugim swobodnie przesuwają się w kierunku podłużnym.

2. Wrzeciono według zastrz. 1, znamienne tem, że główka i trzon są wykonane oddzielnie, przyczem trzon zostaje wkręcony zapomocą gwintu (12) w dno główki, której wydrążenie jest zwrócone ku trzonowi, i zostaje w tem położeniu umocowany.

3. Wrzeciono według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że żłobki trzonu, które służą jako gniazda dla sprężyn (3, 4), ciągną się aż do tej części trzonu, która jest wkręcona w dno główki.

4. Wrzeciono według zastrz. 1, znamienne tem, że główka (2) i trzon (1) są wykonane jako jedna całość, przyczem główka ma kształt kapsli, a dno jej znajduje się na stronie, zwróconej ku trzonowi.

5. Wrzeciono według zastrz. 1 i 4, znamienne tem, że główka (2) zaopatrzona jest w szczeliny, które leżą w osiowych płaszczyznach sprężyn i umożliwiają wprowadzenie końców sprężyn z boku, aż do podstawy trzonu, przyczem, w celu zabezpieczenia sprężyn od bocznych przesunięć, szczeliny zostają odpowiednio zwężone, pozwalają jednakże na swobodne przesuwanie się tych sprężyn wzdłuż wrzeciona.

Wild & C. S. A.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

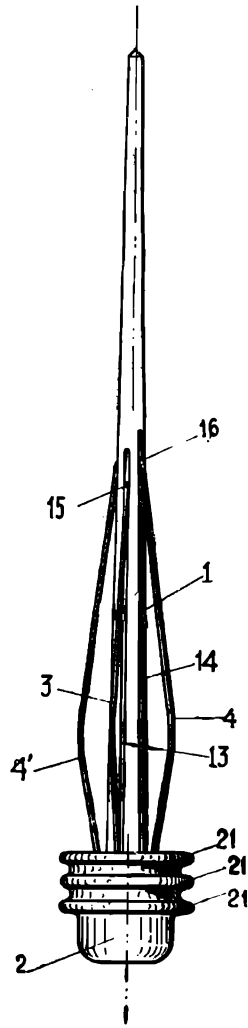


Fig. 1

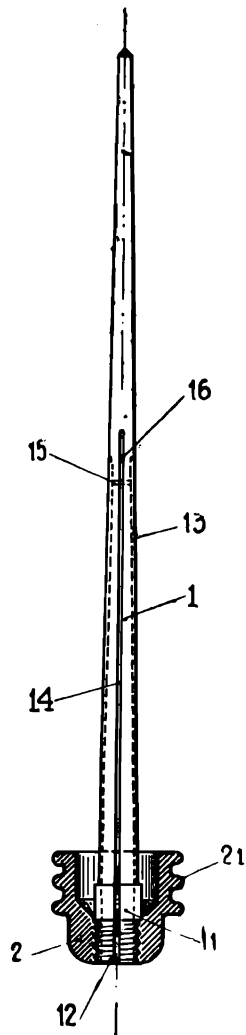


Fig. 2

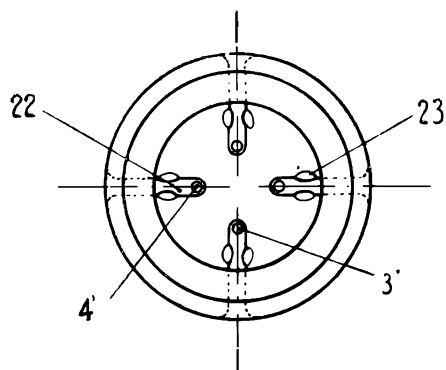


Fig. 5

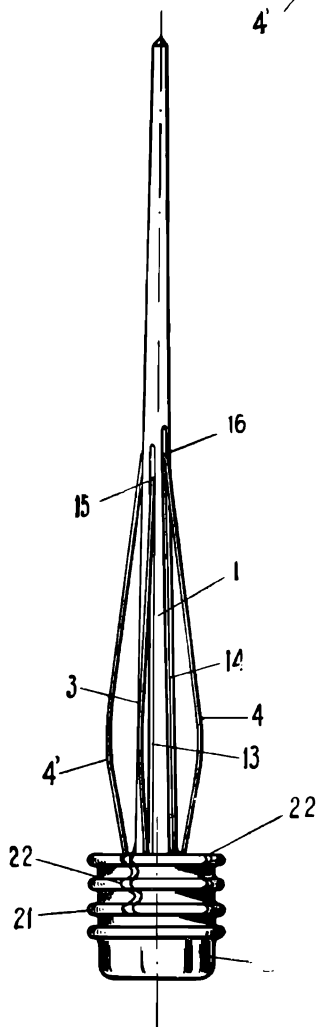


Fig. 3

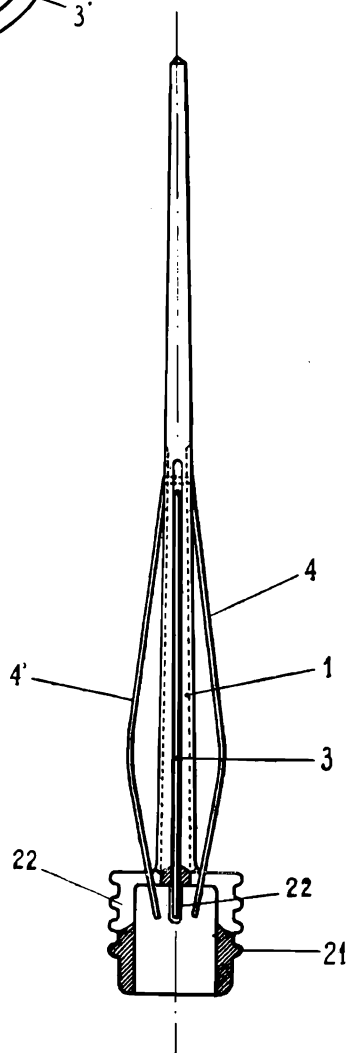


Fig. 4