



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

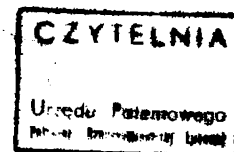
Int. Cl.<sup>4</sup> D03D 47/36

Zgłoszono: 86 10 01 (P. 261687)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 87 10 05

Opis patentowy opublikowano: 89 09 30



Twórcy wynalazku: Janusz Szosland, Jerzy Słodowy

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka,  
Łódź (Polska)

### Urządzenie do odmierzania wątku na krośnie o bezczółkowym systemie wátkowania

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odmierzania wątku, na krośnie o bezczółkowym systemie wátkowania. Urządzenie do odmierzania wątku na krośnie bezczółkowym stosuje się w celu dokładnego odmierzania żadanego odcinka nitki wątku przed wprowadzeniem go do przesmyku, magazynowania go w chwili wprowadzenia oraz beznapięciowego podania go do przenośnika wątku.

Znane urządzenia do odmierzania wątku są najczęściej wyposażone w obrotowe lub nieruchome bębny, jako elementy odmierzająco-magazynujące wátek, przy czym obwód bębna lub jego wielokrotność, jest miarą długości przygotowywanego wątku.

Znane są także urządzenia ciągnowe do odmierzania wątku w postaci dwóch przeciwbieżnych pasów stanowiących równe, zamknięte pętłe z tkwiącymi w nich kołkami. Kołek jednego z pasów zaczeplia nitkę i ciągnie ją tworząc z niej pętlę, zaś kołek drugiego pasa strąca nitkę z pierwszego kołka w odpowiedniej chwili kończąc odmierzanie. Urządzenia te są nadto wyposażone w bębny, bierne koła dociskowe, które zakleszczając nitkę odwijają ją z nawoju zasilającego i wstępnie podają do układu pasów.

Znane urządzenia do odmierzania wątku z reguły mają złożoną wieloelementową konstrukcję o złożonym działaniu. Ich elementy wymagają precyzyjnego wykonania, często przy użyciu trudnych technologii, by zapewnić niezawodność działania. Wszystko to podnosi koszt tych urządzeń, komplikuje obsługę oraz zwiększa pobór energii. Okresowe załączanie i wyłączanie elementów tych urządzeń prowadzi do częstych regulacji lub wymiany części. Z punktu widzenia technologii tkaniny kłopotliwy jest rozrzut długości odmierzanych porcji wątku w mniejszym lub większym stopniu występujący w tych urządzeniach.

W opisie patentowym Wielkiej Brytanii nr 2 131 055 przedstawiono urządzenie do odmierzania wątku, złożone z ciągną rozpiętego na dwóch kołach, wyposażonego w jeden zabierak wątku oraz z dwóch zacisków wątku, rozmieszczonych po obu stronach ciągną. Podczas odmierzania wątku, zabierak unosząc się w górę ściąga nitkę wątku z nawoju. W tym czasie jeden z zacisków jest otwarty, zaś drugi zamknięty. Po odmierzeniu wątku, czyli osiągnięciu przez zabierak górnego

położenia, następuje zmiana jego kierunku oraz zmiana stanu zacisków. Przesuwający się w dół zabierak uwalnia odmierzony odcinek wątku, zaś otwarty drugi zacisk umożliwia wprowadzenie wątku do przesmyku.

Urządzenie do odmierzania wątku, na krośnie o beczólenkowym systemie wątkowania, według wynalazku jest złożone z pary nieruchomych przewodników nitki wątku umieszczonych we wspólnej płaszczyźnie, we wspólnej oprawie, między którymi znajduje się trajektoria zabieraków wątku zamocowanych na ruchomym cięgnie, w postaci zamkniętej pętli, rozpiętym na dwóch kołach. W trajektorii zabieraków, w kierunku ich ruchu, nad przewodnikami, jest usytuowany nieruchomy element strącający odmierzany wążek z zabieraka, zwany w dalszej części opisu strącaczem, zaś między oprawą przewodnika a przesmykiem znajduje się sterowany zacisk umożliwiający odmierzanie wątku. Strącacz mocowany jest do wspornika w sposób umożliwiający regulację jego położenia wzdłuż cięgna, dzięki czemu uzyskuje się łatwą regulację zmiany długości odmierzanego wątku. W urządzeniu według wynalazku przewodniki mają osie otworów skierowane w kierunku ruchu zabieraka.

W urządzeniu według wynalazku ruchomy zacisk pociąga za sobą z nawoju nitkę wątku, rozpiętą między przewodnikami, tworząc z niej pętlę w kształcie litery „U”. W chwili przemieszczenia się zabieraka w obszar działania strącacza, wążek zostaje strącony z zabieraka, jednocześnie zostaje uruchomiony zacisk wątku, umożliwiając wprowadzenie odmierzonego odcinka wątku do przesmyku.

Urządzenie do odmierzania wątku według wynalazku jest proste w konstrukcji i niezawodne w działaniu, a nadto cechuje je dobra dokładność odmierzanego wątku, czego dowodem jest mały rozrzut długości wątków w tkaninie. Zastosowanie przewodników o osiach otworów skierowanych w kierunku ruchu zabieraka, posiada tę zaletę, że podczas tworzenia pętli wążek przesuwany w jednym z przewodników ze stosunkowo małym oporem, natomiast po zredukowaniu pętli, wskutek zwiększonego kąta opasania przewodników nitką wątku, wzrasta gwałtownie opór tarcia, co uniemożliwia przesuw wątku w przewodnikach, a tym samym wprowadzenie do przesmyku dłuższego odcinka wątku niż odmierzony. W stosunku do urządzeń znanych, rozwiązanie według wynalazku umożliwia łatwiejszą regulację długości odmierzanego wątku, a także wprowadzenie w krótszym czasie wątku do przesmyku, dzięki czemu nadaje się do stosowania na krosnach o większej szerokości roboczej.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku schematycznym. Urządzenie do odmierzania wątku według wynalazku jest złożone z pary nieruchomych przewodników 1 nitki, umieszczonych we wspólnej płaszczyźnie, we wspólnej oprawie 2. Między przewodnikami 1 znajduje się trajektoria zabieraków 3 i 4 wątku 5, zamocowanych do cięgna 6 w postaci zamkniętej pętli rozpiętej na dwóch kołach 7 i 8, z których jedno jest kołem czynnym 7, zaś drugie kołem biernym 8. Cięgno 6 porusza się ruchem jednostajnym. Pod górnym kołem 8 jest usytuowany strącacz 9, strącający wążek 5 zawieszony na zabieraku 4 lub 3. Między oprawą 2 przewodników 1 a przesmykiem, nie uwidocznionym na rysunku, jest umieszczony sterowany zacisk 10 oraz dysza 11 wprowadzająca wążek 5 do przesmyku.

Nitka wątku 5, odwijana z nawoju 12, jest rozpięta między przewodnikami 1 oraz jest wprowadzona do zacisku 10 i dyszy 11. Po uruchomieniu urządzenia, zabierak 3 przesuwając się między przewodnikami 1 napotyka rozpięty wążek 5 i unosi go do góry tworząc pętlę w kształcie litery „U”. W tym czasie koniec nitki wątku 5 jest unieruchomiony w zacisku 10. Po przemieszczeniu się zabieraka 3 wraz z wążkiem 5 w obszar działania strącacza 9, wążek 5 zostaje strącony z zabieraka 3, przy czym jednocześnie zostaje otwarty zacisk 10 oraz dysza 11, co zapewnia wprowadzenie odmierzonego odcinka wątku 5 do przesmyku. Po ułożeniu wątku 5 w przesmyku odcina się dopływ powietrza oraz zamyka zacisk 10 umożliwiając ponowne rozpięcie wątku 5 między przewodnikami 1 oraz zadziałanie drugiego zabieraka 4.

#### Z a s t r z e ż e n i a   p a t e n t o w e

1. Urządzenie do odmierzania wątku na krośnie, o beczólenkowym systemie wątkowania, złożone z ruchomego cięgna rozpiętego na dwóch kołach, z zabieraka wątku oraz zacisku, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w parę nieruchomych przewodników (1), umieszczonych we

wspólnej płaszczyźnie, we wspólnej oprawie (2), między którymi znajduje się trajektoria zabieraków (3 i 4) zamocowanych do cięgna (6), nadto w trajektorii zabieraków (3 i 4), nad przewodnikami (1), jest usytuowany nieruchomy element (9), strącający odcinek wątku (5) z zabieraka (3 lub 4), zaś między oprawą (2) przewodników (1) a przesmykiem znajduje się sterowany zacisk (10).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przewodniki (1) posiadają otwory o osiach skierowanych równoległe do trajektorii zabieraków (3 i 4).

