



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

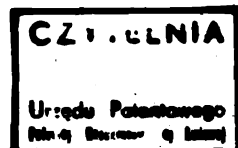
Zgłoszono: 14.06.77 (P. 198858)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.03.79

Opis patentowy opublikowano: 10.05.1981

Int. Cl.² D03D 47/26



Twórca wynalazku: Stanisław Łodwig

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Maszyn Włókienniczych „Polmatex-Cenaro”,
Łódź (Polska)

**Urządzenie do tworzenia falistego przesmyku w krosnach
wieloprzesmykowych**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do tworzenia falistego przesmyku w krosnach tkackich wieloprzesmykowych.

W krosnach wieloprzesmykowych wędrujący przesmyk tworzony jest przez grupy strun nicielnicowych odpowiednio napędzanych. Stosowany jest indywidualny napęd poszczególnych strun nicielnicowych, albo napęd strun odbywa się grupowo. Znanne są również urządzenia, w których napęd strun nicielnicowych uproszczony jest przez zastosowanie odpowiednio sterowanych ramek nicielnicowych, które można wyjmować z krosna i nawlekać je poza krosnem.

Urządzenie znane z polskiego opisu patentowego Nr 91 181 składa się z nicielnic umieszczonych w czterech rzędach, przy czym nicielnice w sąsiadujących rzędach są przesunięte względem siebie. Każda nicielnica połączona jest za pomocą pionowego wypośnika o określonej długości z odpowiednią poziomą wypośnią. Wypośnie wszystkich rzędów są na obydwu końcach osadzone przesuwne w prowadnicach. Każda wypośnia ma dwa wypychacze przymocowane nierozłącznie przy jej końcach połączone z popychaczami. Każdy popychacz połączony jest z układem napędowym składającym się z mimośrodowo osadzonego na wale, na który przenoszony jest napęd i obejmujący połączoną przegubowo z dwuramienną dźwignią, której jedno ramie połączone jest z popychaczem. Układ napędu wszystkich rzędów nicielnic jest jednakowy. Układy napędowe dla lewych i prawych wy-

2

pychaczy wszystkich rzędów wypośni umieszczone są w oddzielnych zamkniętych skrzynkach olejowych.

Tworzony przesmyk podzielony jest na sześć sekcji, przy czym każda sekcja utworzona jest przez 5 dwie przeciwbieżnie pracujące nicielnice.

Znane jest również urządzenie do tworzenia falistego przesmyku, w którym struny nicielnicowe uszeregowane są wzdłuż giętkich kabli, na których są odpowiednio umocowane. Kable rozmieszczone są 10 w czterech szeregach i prowadzone w szczelinach wykonanych w płaskich elementach prowadzących, rozmieszczonych na całej szerokości krosna. Kable wykonują podczas pracy krosna falowy ruch postępowy dla wytworzenia którego na każdym kablu rozmieszczone są punkty napędowe. W każdym punkcie 15 napędowym zamocowany jest jednym końcem pręt łączący, połączony drugim końcem poprzez dwuramienną dźwignię z ramieniem połączonym trwale z wałem obrotowym. Wały obrotowe, przyporządkowane poszczególnym kablom rozmieszczone są w kierunku szerokości maszyny i leżą w tej samej płaszczyźnie. Każdy z wałów obrotowych wprawiany jest w wahania przez mechanizm napędowy, który stanowią obracające się mimośrodowo połączone z 20 tymi wałami poprzez dwuramiennie dźwignie i pręty łączące.

W urządzeniu według wynalazku popychacze wszystkich rzędów poziomych wypośni, napędzających ramki nicielnicowe, połączone są z wałkami 30 ułożyskowanymi promieniowo w skrzynkach dźwig-

niowych, przy czym każdy popychacz połączony jest z dwuramienną dźwignią połączoną poprzez ciągną z dźwignią ułożyskowaną na odpowiednim wałku. Wszystkie wałki ułożyskowane w skrzynkach dźwigniowych napędzane są jednym układem, który stanowią wałki napędowe ułożyskowane promieniowo w skrzynce krzywkowej połączone poprzez dźwignie z krzywkami sterującymi osadzonymi na wałku ułożyskowanym również w skrzynce krzywkowej. Wałki napędowe połączone są z wałkami ułożyskowanymi w skrzynkach dźwigniowych za pomocą wałków łączących i sprzęgieł.

Urządzenie według wynalazku może być stosowane do krosień o dowolnej szerokości przez zastosowanie odpowiedniej ilości skrzynek dźwigniowych, natomiast umieszczenie układu napędowego w jednej skrzynce krzywkowej umożliwia umieszczenie skrzynki w miejscu zapewniającym łatwy do niej dostęp i wymianę kompletu krzywek. Ponadto dzięki zwartej konstrukcji urządzenie zajmuje w krosniu mało miejsca.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 — rozmieszczenie nicielnic tworzących jeden przesmyk w widoku z góry, fig. 3 — podział jednego przesmyku na sekcje, fig. 4 — urządzenie w przekroju poprzecznym w płaszczyźnie A-A, na fig. 1, fig. 5 — skrzynkę dźwigniową w przekroju podłużnym w płaszczyźnie C-C, na fig. 4, fig. 6 — skrzynkę krzywkową w przekroju poprzecznym w płaszczyźnie B-B, na fig. 1a, fig. 7 — tę samą skrzynkę w przekroju podłużnym w płaszczyźnie D-D, na fig. 6.

W urządzeniu według wynalazku ramki nicielnicowe 1 umieszczone są w ośmiu rzędach od I do VIII i przesunięte względem siebie w sąsiadujących rzędach, przy czym dwa rzędy ramek odpowiadają jednej nicielni tworząc w ten sposób cztery rzędy nicielnic A, B, C, D. Ramki nicielnicowe 1 połączone są na przemian z dolną lub górną poziomą wypośnią 2. Każda wypośń 2 ma pionowe popychacze 3, przymocowane nierozłącznie przy jej końcach, a w krosnach szerokich również w środku, jak pokazano w przykładzie wykonania. Każdy popychacz 3 jest połączony z układem napędowym. Układy napędowe dla lewych, prawych i środkowych popychaczy 3 wszystkich ośmiu wypośni 2 umieszczone są w oddzielnych skrzynkach dźwigniowych 4. W każdej skrzynce 4 rozmieszczone są promieniowo wałki 5 ułożyskowane w bocznych ściankach skrzynki (fig. 4). Na każdym wałku 5 osadzona jest dźwignia 6 połączona poprzez ciągną 7 z krótszym ramieniem dwuramiennej dźwigni 8, ułożyskowanej na wałku 9. Dłuższe ramię dźwigni 8 połączone jest za pośrednictwem łącznika 10 z popychaczem 3. Dla przejrzystości rysunku pokazano układ napędu jednego popychacza, dla każdego następnego krótsze ramię dźwigni 8 jest wykonane pod innym kątem w stosunku do dłuższego ramienia tej dźwigni. Wszystkie układy napędowe są napędzane i sterowane jednym układem składającym się z kompletu sterujących krzywek 11 osadzonych na wałku 12, ułożyskowanym w skrzynce krzywkowej 13 (fig. 6). Sterujące krzywki 11 współ-

pracują poprzez rolki 14 z dźwigniami 15 napędzającymi wałki 16, umieszczone promieniowo w skrzynce krzywkowej 13. Na fig. 6 pokazany jest układ napędu jednego wałka, dla każdego następnego krzywka jest przesunięta o określony kąt. Wałek 12 otrzymuje napęd od wału głównego 17 z zachowaniem odpowiedniego dla określonego splotu przełożenia z wałkiem dobijającym 18. Zmianę przełożenia uzyskuje się przez wymianę kół zębatych z_1 i z_2 .

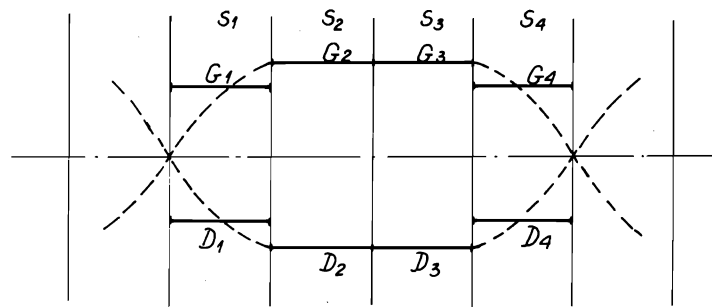
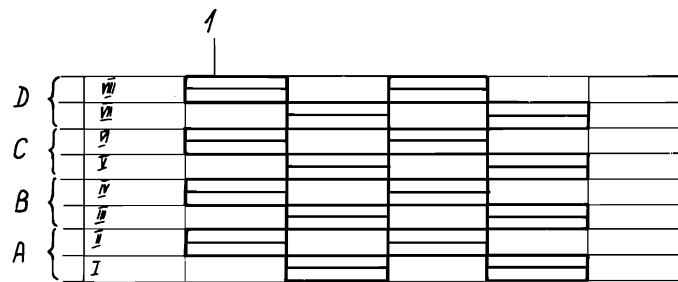
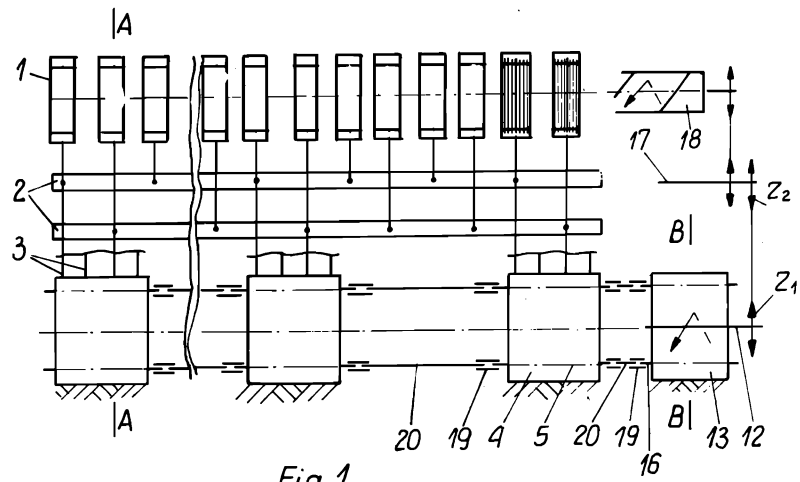
Podczas pracy krosna wałek 12 z osadzonymi na nim sterującymi krzywkami 11 obraca się w kierunku strzałki. Sterowane krzywkami 11 dźwignie 15 wprawiają w ruch wahlipy wałki 16, które poprzez sprzęgła 19 i łączące wałki 20 przekazują taki sam ruch wałkom 5. Osadzone na wałkach 5 dźwignie 6 wprawiają w ruch wahadłowy dwuramiennie dźwignie 8, które napędzają umieszczone w ośmiu rzędach popychacze 3 z przymocowanymi do nich poziomymi wypośniami 2, napędzającymi ramki nicielnicowe 1. Następujące po sobie ramki wykonują ruchy tworzące przesmyk w postaci postępującej fali. W celu zachowania czystości przesmyku 21 kąt wychylenia α dźwigni 8 jest odpowiednio dobrany do kąta β rozwarcia przesmyku.

Każdy utworzony przesmyk jest podzielony na cztery sekcje s, a każda sekcja utworzona jest przez cztery ramki nicielnicowe (fig. 3). W każdej sekcji s nitki osnowy przewleczone przez nicielnice znajdują się w dwóch płaszczyznach, górnej G i dolnej D. W zależności od rodzaju splotu ramki nicielnicowe 1 zajmują odpowiednie położenie, górne lub dolne, np. dla splotu 1/3 w każdej sekcji s jedna ramka znajduje się w położeniu górnym, a trzy w dolnym. Określony spłot uzyskuje się przez zastosowanie odpowiedniego kompletu sterujących krzywek 11, które powodują odpowiednie dla danego splotu ustawienie ramek nicielnicowych w sekcji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do tworzenia falistego przesmyku w krosnach wieloprzesmykowych, w których przesmyk tworzony jest za pomocą umieszczonych rzędami ramek nicielnicowych, połączonych z poziomymi wypośniami zaopatrzonymi w pionowe popychacze połączone z układem napędowym, **znamiennie tym**, że popychacze (3) wszystkich rzędów poziomych wypośni (2) połączone są z wałkami (5) rozmieszczonymi promieniowo w dźwigniowych skrzynkach (4), przy czym każdy popychacz (3) połączony jest z dwuramienną dźwignią (8) osadzoną na wałku (9) i połączoną poprzez ciągną (7) z dźwignią (6) ułożyskowaną na odpowiednim wałku (5), a wszystkie wałki (5) ułożyskowane w dźwigniowych skrzynkach (4) napędzane są jednym układem, który stanowią napędowe wałki (16) ułożyskowane promieniowo w krzywkowej skrzynce (13), połączone poprzez dźwignie (15) z krzywkami sterującymi (11) osadzonymi na wałku (12) ułożyskowanym w skrzynce (13).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że napędowe wałki (16) połączone są z wałkami (5) za pomocą łączących wałków (20) i sprzęgieł (19).



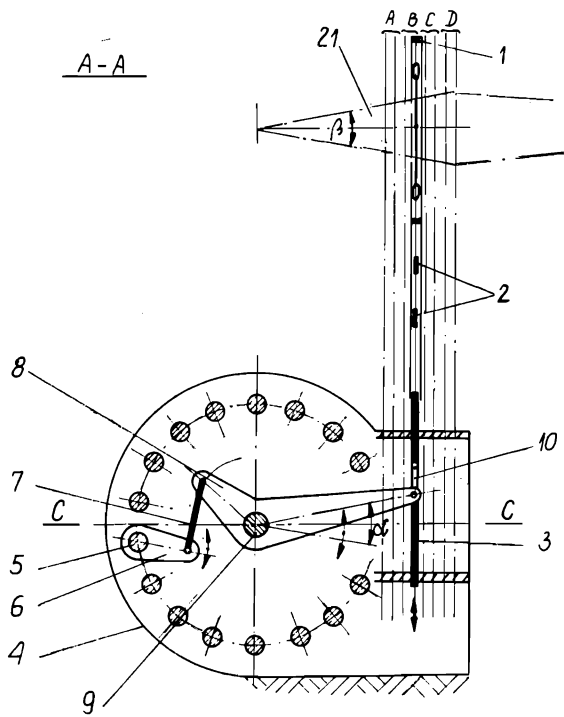


Fig. 4.

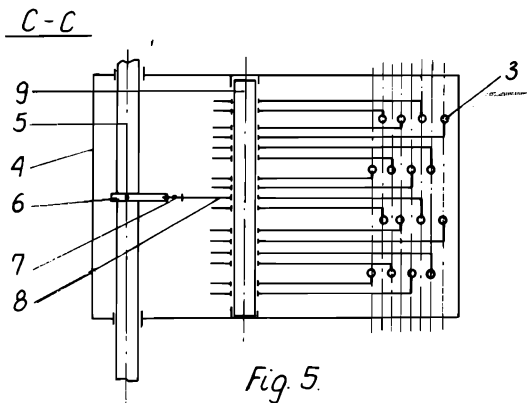


Fig. 5.

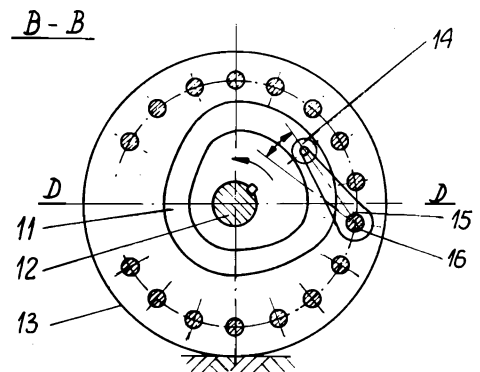


Fig. 6.

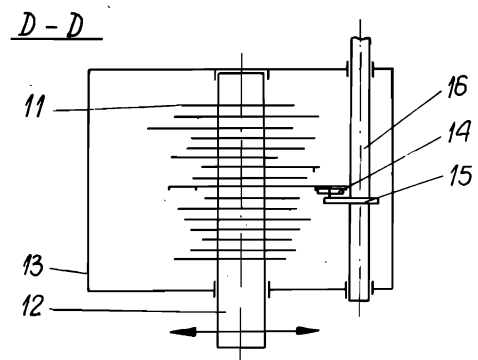


Fig. 7.