



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.06.77 (P. 198819)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.03.79

Opis patentowy opublikowano: 26.02.1982



Int. Cl.² D03D 47/26

Twórca wynalazku: Marceli Beżnicki

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

Urządzenie do zasilania czółenek wątkiem w krosnach tkackich wieloprzesmykowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zasilania czółenek wątkiem w krosnach tkackich wieloprzemysłowych, którego zadaniem jest przygotowanie zapasu wątku w formie nawoju bezcewkowego i przekazanie do czółenka.

Urządzenie zasilające czółenka bezcewkowym nawojem wątkowym, znane z patentu szwajcarskiego 379 426, zasila czółenka pojedyncze, jedno po drugim. Urządzenie posiada głowicę nawijającą w postaci skrzydełka, które nawija wątek na stożkowy płaski trzpień, na którym nawijane zwoje przesuwają się i układają obok siebie. Trzpień umocowany współosiowo między ramionami skrzydełka posiada wzdłużną szczelinę przez którą wchodzi igły urządzenia odmierzającego i oddzielają określoną ilość zwojów przesuwając je w kierunku przedniego końca trzpienia. Na tak przygotowane nawoje, połączone skośną nitką nasuwane są czółenka przesuwające się w kierunku przesmyku, przy czym przedni koniec wątku zaciskany jest w zacisku czółenka, a tylny koniec wprowadzany jest do naprężacza i obcięty po wejściu czółenka do przesmyku. Czółenka po przebyciu całej szerokości tkaniny wraca poniżej osnowy do punktu ładowania. Długość wątku w nawoju zasilającym w zależności od szerokości tkaniny, określana jest przez ilość zwojów i ich długość.

Znane jest również urządzenie w którym głowice cewki poruszają się po zamkniętym torze, nawijając na płaski trzpień zapas wątku zasilający

2

czółenka. Pod torem głowic umieszczone jest urządzenie odmierzające ilość wątku nawiniętego na trzpień, które stanowi przenośnik bez końca z zamocowanymi na jego obwodzie kołkami rozdzielającymi oraz mechanizm przegubowy do zdejmowania czółenek z trzpienia po ich zasileniu, składający się z łącznika połączonego z korbą i wahaczem. Urządzenie odmierzające i mechanizm przegubowy są nieruchome w stosunku do przesuwających się głowic. Czółenka poruszają się po torze, który w strefie odmierzania wątku jest równoległy do toru głowic, w strefie nakładania czółenek na trzpień jest zbieżny, a w strefie przekazania wątku do czółenka tor czółenek pokrywa się z torem głowic. W pobliżu brzegu tkaniny znajduje się obrotowy chwytak zaopatrzony w nożyki i zaciski końca wątku, przymocowane do jego ramion.

Urządzenie do zasilania czółenek wątkiem według wynalazku posiada obrotowe przenośniki czółenek z nośnymi płytkami, zamocowane do łańcuchowego transportera czółenek w odstępach równych podziałce czółenek i prowadzone w odpowiedniej prowadnicy za pomocą rolek. Rolki te zamocowane są do ramion dźwigni osadzonej na dolnej części przenośnika a prowadnica, na odcinku gdzie tor głowic pokrywa się z torem czółenek, ma kształt umożliwiający obrót przenośnika o 90°. Każda głowica wyposażona jest w mechanizm posiadający płytkę do zdejmowania czółenka z trzpienia, usytuowanego prostopadle do toru głowic cewki.

łytka ta otrzymuje ruch posuwisto-zwrotny od wahce 1, nawijające watek na płaski trzpień 2, poru-
dzającymi prętami połączonymi pionową płytką do
której jest przymocowana. Ponadto do pionowej
płytki przymocowana jest obrotowo dwuramienna
dźwignia połączona jednym ramieniem z prętem na
który oddziałuje dwuramienna dźwignia współ-
działająca z krzywką.

Nawijanie wátku na trzpień na całej długości to-
ru ruchu głowic pozwala na zmniejszenie liczby
głowic i szybkości cewienia umożliwiając w rezul-
tacie wykorzystanie nawoju bezcewkowego do kro-
sien szerokich.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione
w przykładzie wykonania na rysunku na którym
fig. 1 przedstawia urządzenie w schemacie ogólnym,
fig. 2 — fragment transportera czólenek w widoku
z góry, fig. 3 — ten sam transporter w przekroju
podłużnym w płaszczyźnie A—A, na fig. 2, fig. 4 —
kolejne fazy położenia w prowadnicy rolek prowa-
dzących przenośniki czólenek, fig. 5 — mechanizm do
zdejmowania czólenek z trzpienia w widoku z bo-
ku, fig. 6 — ten sam mechanizm w widoku z góry,
a fig. 7 — kolejne fazy przejmowania wátku przez
czólenko.

W urządzeniu według wynalazku głowice cewią-
ce 1, nawijające watek na płaski trzpień 2, poru-
szają się w płaszczyźnie poziomej po zamkniętym
torze 3 natomiast czólenka 4 poruszają się w pł-
aszczyźnie pionowej. Tor 3 głowic częściowo pokry-
wa się z torem 5 czólenek 4, przy czym na tej czę-
ści toru trzpienia usytuowane są prostopadle do toru
czólenek. Czólenka 4 poza strefą tkania transport-
owane są za pomocą łańcuchowego transportera 6
z obrotowymi przenośnikami 7 czólenek 4 (fig. 2
i 3).

Transporter 6 składa się z dwóch równoległych
łańcuchów 8 i 9 połączonych sworzniami na któ-
rych osadzone są łączniki 10 rozmieszczone w od-
ległości równej podziałce czólenek. Przenośnik 7
stanowi sworzeń 11 z zamocowanymi do niego noś-
nymi płytkami 12 i 13 przenoszącymi czólenka,
osadzony obrotowo w otworze łącznika 10, przy
czym spoczywające na płytkach czólenka przytrzy-
mywane są elementami nie uwidocznionymi na ry-
sunku. Do dolnej części sworzania 11 przymocowa-
na jest dwuramienna dźwignia 14 do ramion któ-
rej zamocowane są obrotowe rolki 15, 16 prowadzo-
ne w kanałowej prowadnicy 17. Prowadnica 17, na
odcinku gdzie tor 5 czólenek przebiega równolegle
obok toru 3 głowic jest odpowiednio ukształtowana,
umożliwiając obrót sworzania 11 wraz z nośnymi
płytkami 12 i 13 o 90° , przy czym sworzeń 11 jest
prowadzony równolegle do toru ruchu łącznika 10.

Każda cewiąca głowica 1 wyposażona jest w me-
chanizm do zdejmowania czólenka 4 z trzpienia 2
i wprowadzania na nośną płytkę 13 (fig. 5 i 6).

Mechanizm ten składa się z ramienia 18 otrzy-
mującego ruch wahliwy od korby 19 za pośredni-
ctwem korbowa 20. Ramie 18 połączone jest prze-
gubowo z prowadzącymi prętami 21 połączonymi z
jednej strony pionową płytką 22 do której prymo-
cowana jest płytka 23, przejmująca czólenko 4 z
trzpienia 2, umieszczona na poziomie płytek nośnych
12 i 13. Do pionowej płytki 22 przymocowana jest

obrotowo dwuramienna dźwignia 24, której jedno
ramię połączone jest z prętem 25. Obrót dźwigni 24
odbywa się za pomocą układu złożonego z krzywki
26, osadzonej na wspólnej osi z korbą 19, współ-
działającej z dwuramienną dźwignią 27, której je-
den koniec oddziałuje na pręt 25. W pobliżu strę-
fy tkania, w miejscu gdzie głowice 1 zmieniają
kierunek ruchu, oddalając się od toru 5 czólenek,
umieszczony jest nożyk 28 do przecinania nitki wát-
ku.

Każda z cewiących głowic 1 poruszając się po
torze 3 nawija odmierzoną długość wátku na trzpień
2. Zasilanie czólenek wátkiem następuje na tej czę-
ści toru 5 czólenek, gdzie jest on równoległy do toru
3 głowic.

W celu przekazania do czólenka 4 wátku 29 na-
winiętego na trzpieniu 2, przenośnik 7 czólenek,
przez odpowiednie ukształtowanie prowadnicy 17,
wykonuje obrót o 90° w wyniku czego puste czó-
lenko znajdujące się na nośnej płytce 12 zostaje
nasunięte na trzpień z nawiniętym wátkiem (fig.
7). Następnie przenośnik 7 wychyla się o niewielki
kąt w lewo, a pod czólenko znajduje się na trzpie-
niu podchodzi płytka 23. Ramie 18 wykonujące ruch
wahadłowy na drodze s nadaje płytce 23, za po-
średnictwem układu prętów, ruch posuwisto zwrot-
ny na takiej samej drodze. Płytkę 23 przesuwając
się do przodu zabiera czólenko 4 zsunięte z trzpienia
2 pionową płytką 22, które przejęło nawinięty na
trzpieniu nawój wátku 29 i zajmuje skrajne przed-
nie położenie, w którym czólenko położone na płyt-
ce 23 znajduje się naprzeciw nośnej płytki 13. Przy
skrajnym przednim położeniu układu wolny koniec
pręta 25 znajduje się z lewej strony ramienia dźwig-
ni 27, które pod wpływem działania krzywki 26 na-
ciska na pręt 25 powodując obrót dźwigni 24. Wol-
ne ramię dźwigni 24 spycha czólenko 4 z płytki 23
na nośną płytkę 13 po czym płytka 23 wraca do po-
łożenia wyjściowego a przenośnik 7 czólenek wyko-
nuje obrót o 90° i przesuwa się w kierunku prze-
smyku. Przy powrotnym ruchu układu ramie 27 zo-
staje uniesione końcem pręta 25, a odpowiednio u-
mieszczony zderzak, nie uwidoczniiony na rysunku,
ustawia dźwignię 24 i pręt 25 w położeniu wyjści-
owym. Po wprowadzeniu czólenka z wátkiem do
przesmyku nitka wátku łącząca czólenko z oddala-
jącą się głowicą cewiącą zostaje zakleszczona na
brzegu tkaniny a następnie przecięta nożykiem 28.
Przesuwanie czólenka w przesmyku odbywa się za
pomocą znanych urządzeń, a po wyjściu z przes-
myku puste czólenko jest wprowadzone na nośną
płytkę 12 i transportowane do cewiących głowic 1
w celu ponownego zasilania wátkiem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zasilania czólenek wátkiem w
krosnach tkackich wieloprzesmykowych, w którym
głowice cewiące poruszają się po zamkniętym to-
rze, nawijając na płaski trzpień zapas wátku zasi-
lający czólenka, poruszające się po torze pokrywa-
jącym się częściowo z torem głowic, wyposażone
w urządzenie do zdejmowania czólenek z trzpienia
głowicy, **znamiennie tym**, że ma obrotowe przenoś-
niki (7) czólenek z nośnymi płytkami (12, 13), zamo-

cowane do łańcuchowego transportera (6) w odstępach równych podziałce członów i prowadzone za pomocą rolek (15, 16) z prowadnicy (17), a każda cewiaca głowica (1) wyposażona jest w mechanizm posiadający płytkę (23) do przejmowania członka (4) z trzpienia (2), otrzymującą ruch posuwisto-zwrotny od wahliwego ramienia (18), połączonego przegubowo z prowadzącymi prętami (21), połączonymi pionową płytką (22) do której przymocowana jest płytkę (23), ponadto do płytki (22) przymocowana jest obrotowo dwuramienna dźwignia (24) połączona jednym ramieniem z prętem (25) na który

oddziałuje dwuramienna dźwignia (27) współpracująca z krzywką (26).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rolki (15, 16) zacomowane są do ramion dźwigni (14) osadzonej na dolnej części sworzania (11).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na odcinku gdzie tor (3) głowic pokrywa się z torem (5) członów prowadnica (17) ma kształt umożliwiający obrót przenośnika (7) o 90° .

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że trzpień (2) jest usytuowany prostopadle do toru (3) głowic cewiacych (1).

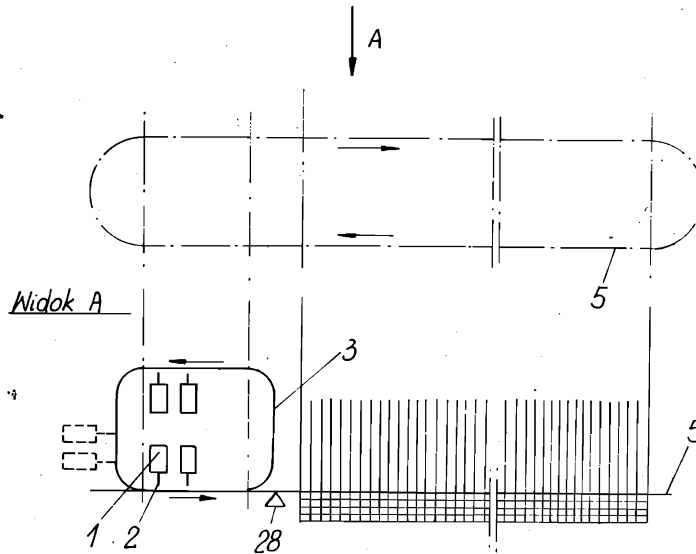


Fig. 1.

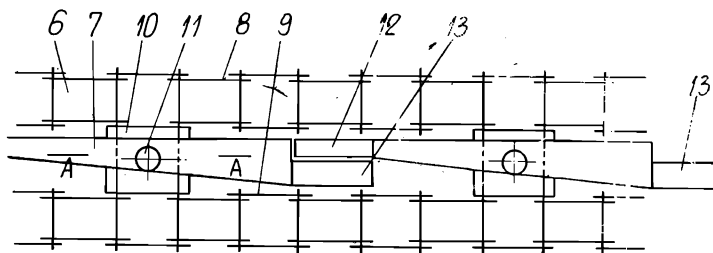


Fig. 2.

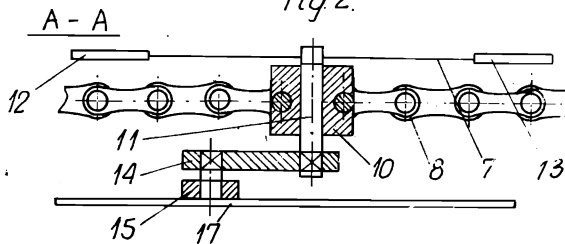


Fig. 3.

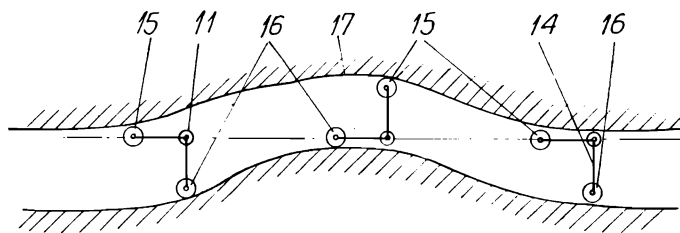


Fig. 4.

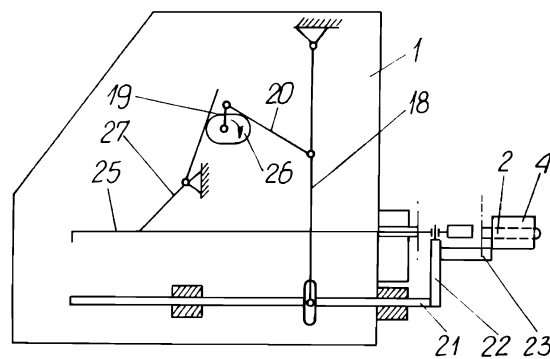


Fig. 5.

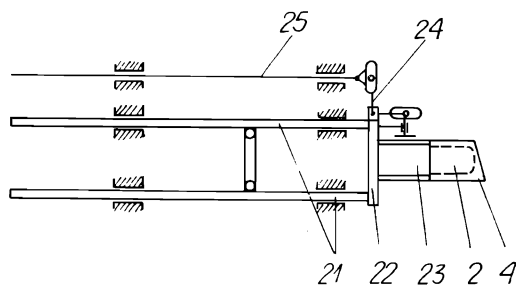


Fig. 6.

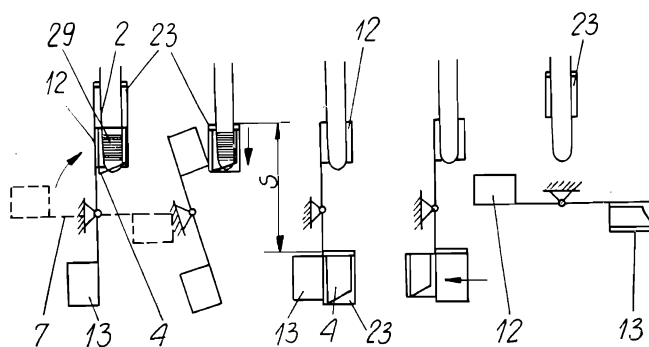


Fig. 7.