

Warszawa, dnia 1 sierpnia 1951 r.



D03c 1/10

# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 34153

Kl. 86 c, 10/10

Severočeské strojírny a slévárny, národní podnik D03c 1/10  
(Praga, Czechosłowacja)

### Urządzenie do otrzymywania przesmyku górno-dolnego na krosnach tkackich wielonicielnicowych przy pomocy kart i cewek elektromagnetycznych

Udzielono z mocą od dnia 12 kwietnia 1948 r.

Pierwszeństwo: 9 lutego 1948 r. (Czechosłowacja)

Znane są krosna tkackie nicielnicowe, w których platyny zaczepiają za noże, mające ruch poziomy lub pionowy, oraz krosna, w których nicielnice napędzane są za pomocą obrotowego wału i szeregu sprzęgieł pierścieniowych, napędzanych innym stale obracającym się wałem. W tym przypadku jednak po każdym przelocie czółenka z wątkiem przez przesmyk całe urządzenie zostaje sprowadzone do położenia pierwotnego i przesmyk zamyka się wcześniej niż się rozpocznie splot dla wątku następnego. Urządzenie to pracuje zatem jako jednowyciągowe z zamykanym przesmykiem.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie dla krosna nicielnicowego przy otwartym wielonicielnicowym przesmyku. W urządzeniu tym ruch nicielnic dla przesmyku pół górnego i pół dolnego odbywa się w jednym kierunku, przy pomocy szeregu zamkniętych tarcz, połączonych pośrednio z nicielnicami i zaopatrzonych w odpowiednie urządzenie sterownicze tak, że tarcze, które nie są ze sobą połączone, obracają się niezależnie od siebie na wspólnym wale, przy

czym ilość nicielnic odpowiada ilości tarcz. Ruch takich tarcz uzyskuje się za pomocą szeregu zapadek, które wraz z tarczami wykonują ruch wahadłowy równy  $180^\circ$  dookoła wspomnianego wału i zahaczają o tarcze przez działanie elektromagnesów sterowanych urządzeniem kartowym.

Rysunki przedstawiają, tytułem przykładu, schematycznie urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia pionowy przekrój urządzenia; fig. 2 — widok zapadek zahaczających o tarcze, a fig. 3 — poziomy przekrój urządzenia.

Na wałku 1 są osadzone kolejno drążki 2 i tarcze 3, zaopatrzone w urządzenie sterownicze 3', wykonane w ten sposób, że na drążkach 2 umieszczone są na czopach krążki 4, które wchodzi do profilowych żłobków 3' tarcz 3. Na obydwóch końcach zespołu tarcz 3 i drążków podnoszących 2 umieszczone są na wałku 1 po lewej jego stronie ramiona 5, w których osadzona jest poprzeczka 7, a na niej — odpowiadająca każdej tarczy zapadka 6. Zapadki te mogą być odłączane od tarcz 3 za pomocą wyłączników 8 sterowa-

nych ruchomym rdzeniem 9 elektromagnesów 10. Sprężyna 11, opierająca się o poprzeczkę łączącą górne odnogi ramienia 5, naciskając na zapadkę 6, powoduje jej zahaczenie o tarczę 3. Tarcze 3 są zabezpieczone przed samoczynnym obrotem za pomocą zatrasku w postaci sprężyny 13 i kulki 12, wciskanej w odpowiednie wycięcie 13' w tarczy 3. Całe urządzenie mieści się w dwudzielnej osłonie 14, 15. Końce drążków 2, wystające poza prowadnice w górnej części osłony 15, są połączone przegubowo z dźwigniami 16, osadzonymi w łożyskach 17; dźwignie te poruszają nicielnice 20 za pomocą drążków 19, osadzonych przesuwnie w prowadnicach 18. Na wystającym końcu wałka 1 (fig. 3) zamocowane jest koło zębate, zazębiające się z zębatką 22, osadzoną przesuwnie w lewo i w prawo w łożyskach 40 dolnej części osłony 14. Oba końce zębatki 22 na zmianę stykają się z ramionami 23 drążka 24. Drążek ten jest osadzony w łożyskach 25 i jest połączony z dwuramienną dźwignią kątową 26, osadzoną obrotowo w łożysku 27. Drugie ramię dźwigni jest połączone z drążkiem 28, prowadzonym w łożyskach 29, który posiada rozwidlony uchwyt z osadzonym obrotowo krążkiem 30. Krążek ten styka się z mimośrodem napędowym 31, zamocowanym na dolnym wałku 32 krosna tkackiego. Nacisk sprężyny 33 w kierunku strzałki na drążek 24 sprawia, że krążek 30 ramienia 28, a tym samym i dźwignia 26 stale styka się z mimośrodem 31.

Dolna połowa osłony 14 jest przymocowana za pomocą śruby 34 i nakrętki 35 do płyty podstawowej 36, łączącej ramy krosna 37, przy czym, aby zabezpieczyć osłonę przed samoczynnym przesunięciem, jest ona jeszcze przymocowana uchwytami 39 do dwóch drążków 38, symetrycznie rozmieszczonych względem osi obudowy i połączonych na stałe z płytą podstawową 36.

Urządzenie według wynalazku pracuje w sposób poniżej podany.

Obracający się wał 32 z mimośrodem 31 nadaje prostolinijny ruch zwrotny za pomocą drążka 28, dźwigni kątowej 26, drążka 24, ramion 23, sprężyny 33 zębatce 22. Koło zębate 21, zazębiające się z zębatką 22, wprowadza zapadki 6 i wałek 1 w ruch zwrotny wahadłowy za pośrednictwem nieruchomo z nim połączonych ramion 5 i drążka 7, mianowicie w tym przypadku o 180°. Porządek zahaczenia zapadek 6 z tarczami 3 steruje się elektrycznie, mianowicie za pomocą cewek 10, których rdzenie 9 są wciągane przy zamkniętym obwodzie prądu elektrycznego do tychże cewek 10.

Aby można było w urządzeniu według wynalazku stosować cewki 10 o mniejszej mocy i

wymiarze, włączone są między zapadki 6 i rdzenie 9 wyłączniki 8, które zapobiegają, aby rdzenie solenoidów obciążane były przez siłę, oddziałującą w kierunku ich ruchu.

Solenoidy 10 są sterowane za pomocą znanego urządzenia kartowego, nie przedstawionego na rysunkach, połączonego z urządzeniem kablem wieloprzewodowym. Z chwilą zamknięcia obwodu prądu w odpowiednim solenoidzie 10 (fig. 2) luzuje się przełącznik 8 dzięki wciągnięciu rdzenia 9, a zapadka 6 zahacza o tarczę 3 pod działaniem sprężyny 11.

Gdy obwód prądu w solenoidzie 10 pozostaje wyłączony (fig. 1), rdzeń 9 wypada z cewki i zabezpiecza przełącznik 8 przed przekręceniem, a zapadka 6 zostaje podczas ruchu przez tenże rdzeń rozłączona z tarczą 3.

Urządzenie według wynalazku w połączeniu z krosnem pracuje w sposób poniżej podany.

Przyjmuje się, że na nie uwidocznionym na rysunku krośnie bidło znajduje się najdalej od przedpiersnia i że czółenko przeciągnęło już wątek przez osnowę. W chwili, gdy czółenko znalazło się w skrzynce, a bidło po przybiciu grzebieniem wątku porusza się w tył do nowego przerzutu wątku, wał 1 pod działaniem opisanego wyżej urządzenia, zabiera z sobą zapadki 6 z pozycji A w kierunku oznaczonym strzałką do położenia B (fig. 1).

Tę półkolistą drogę wykonują zapadki 6 w tym samym okresie czasu, gdy bidło krosna, po dokonanych przerzucie czółenka, biegnie z powrotem w tył dla przeprowadzenia następnego przerzutu wątku. Wsteczny ruch zapadek 6 z położenia B w położenie A w kierunku strzałki odbywa się pod działaniem sprężyny 33 podczas cofania się bidła, gdy następuje przerzut wątku.

Urządzenie według wynalazku posiada poniżej podane zalety:

Elektryczne sterowanie urządzenia umożliwia osobne umieszczenie urządzenia kartowego w miejscu najdogodniejszym dla tkacza. Wskutek tego i właściwe urządzenie może być również umieszczone bezpośrednio pod nicielnicą, co daje dużą korzyść, gdyż tkany materiał nie jest wówczas narażony na zanieczyszczenia kroplami oleju. Smarowanie urządzenia według wynalazku odbywa się w ten sposób, że jego najważniejsze części ruchowe pracują w zakrytym zbiorniku do oleju.

Dalszą dużą zaletą jest to, że przez pokręcanie nakrętki 35 śruby 34 całe urządzenie wraz z nicielnicami może być nastawiane w stosunku do równi bidła i do płóchy w nim osadzonej. Podnoszenie i opuszczanie nicielnic przy zastosowaniu urządzenia według wynalazku można uży-

skrać również przez przesuwanie łożysk 17 dźwigni 16.

Przy wiązaniu zerwanych nici korzystnie jest dla tkacza, gdy może on wszystkie nicielnice, założone na krośnie, zniwelować. W tym celu urządzenie sterownicze tarczy 3 jest wykonane tak, że przy przekręceniu wszystkich tarcz nicielnice wraz z osnową zostają zniwelowane bez względu na to, czy się znajdują w górnej czy dolnej części przesmyku, to znaczy, iż nici osnowy, nawleczone do tych nicielnic, zostaną doprowadzone do wspólnej płaszczyzny środkowej.

Elektryczne sterowanie urządzenia umożliwia stosowanie kilku systemów kartowych jednocześnie, dając tym samym możliwość rozłożenia zawitych splotów na nieznaczną ilość kart.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do otrzymywania przesmyku górno-dolnego na krosnach tkackich wielonicielnicowych przy zastosowaniu kart i cewek elektromagnetycznych, znamienne tym, że posiada szereg tarcz (3), zaopatrzonych w urządzenie sterownicze, przy czym tarcze te są osadzone niezależnie od siebie obrotowo na wspólnym wałku (1).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada szereg zapadek (6), osadzonych na poprzeczkach (7) ramion (5) oraz rdzenie (9) elektromagnesów (10) do włączania i wyłączania zapadek (6), przy czym ilość tych zapadek odpowiada ilości tarcz (3).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne

tym, że posiada wyłączniki (8), znajdujące się między zapadkami (6) i rdzeniami (9) elektromagnesów (10), przy czym w chwili wyłączania zapadek (6) wyłączniki (8) zostają unieruchomione za pomocą rdzeni (9) i wywierają na zapadki nacisk w kierunku prostopadłym do kierunku ich przesuwu.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że tarcze (3) są zaopatrzone w profilowany żłobek (3'), w który wchodzi czopy dźwigające krążki (4) drążków podnoszących (2).
5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że posiada zatrzaski w postaci kulki (12) i sprężyny (13), które służą do unieruchomienia tarcz (3).
6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że tarcze (3) i wyłączniki (8) są osadzone w osłonie (14, 15), wypełnionej olejem.
7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że jest umieszczone wraz z układem dźwigni (16) i drążków (19) poniżej bidła osobno od urządzenia kartowego.
8. Urządzenie według zastrz. 1 — 7, znamienne tym, że posiada śrubę (34) i nakrętkę (35) do podnoszenia i opuszczania bidła z grzebieniem.
9. Urządzenie według zastrz. 1 — 8, znamienne tym, że łożysko (17) dźwigni (16) jest na tej dźwigni osadzone nastawnie.

Severočeské strojírny a slévárny,  
národní podnik  
Zastępca: Dr. S. Bolland  
adwokat

Fig. 1.

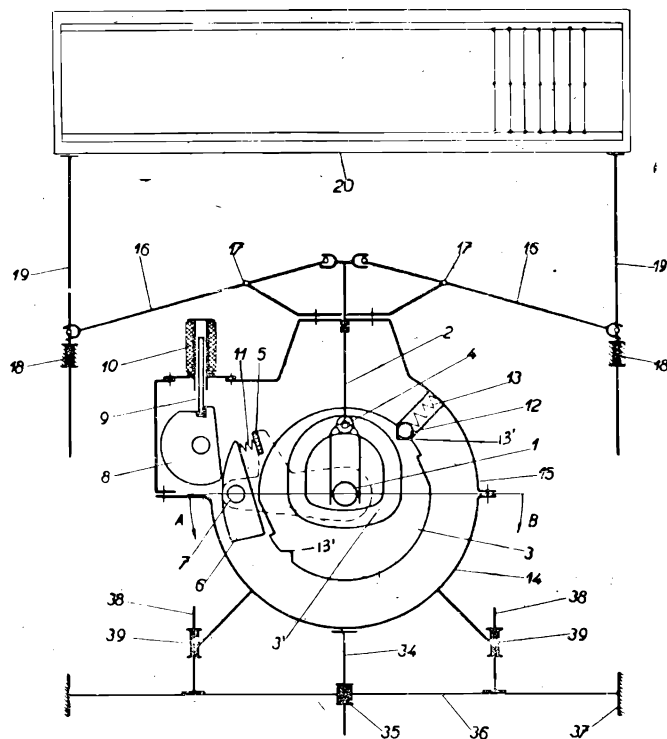


Fig. 2

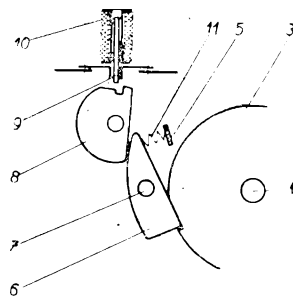


Fig. 3

