

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32077

Doz. 61, 49/28
Kl. 86 c, 21/01

Kurt Schwabe, Bielsko

Urządzenie rozrządcze zapadek bijakowych mechanicznych krosien tkackich

Zgłoszono 1 sierpnia 1938

Udzielono 3 sierpnia 1943

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie rozrządcze zapadek bijakowych mechanicznych krosien tkackich z dwustronną wymianą czółenek i dwoma wałami rozrządzającymi zapadki bijakowe, osadzonymi obrotowo w nieruchomych łożyskach dolnej części krosna. Wynalazek polega na tym, że każdy z tych wałów jest obracany odnośnym czujnikiem czółenkowym za pomocą zespołu drążków, a poza tym obydwie wały są połączone z na stałe (tj. osadzonym obrotowo w nieruchomym łożysku) osadzonym pedałem i narządami wyłączającymi samozastawiacza widelcowego, również osadzonego na stałe, i mogą być obracane jednocześnie zarówno za pomocą pedału, jak i za pomocą samozastawiacza wi-

delcowego, przy czym wszystkie rozrządy odbywają się bez pasów, które są dość rozciągliwe, ale przy pomocy układów drążkowych.

W porównaniu ze znanymi urządzeniami urządzenie według wynalazku posiada mniejszą liczbę mas uruchomianych, ponieważ wzmiankowane wały nie wykonują ruchów jednocześnie z bidłem. Takie urządzenie działa niezawodnie, ponieważ ruchy bidła nie mogą oddziaływać na osadzone na stałe wały rozrządzające, które mogą się tylko obracać. Wyłączanie zapadek bijakowych przez tkacza nie uskutecznia się za pomocą pasa, lecz za pomocą na stałe osadzonego łatwo dostępnego pedału, wobec czego tkacz ma obie

ręce wolne do przełączania maszynki nicielnicowej lub do pracy z czółenkami. Wyłączanie zapadek bijakowych za pomocą samozastawiacza widelcowego nie wymaga również trudno dostępnych narządów przenoszących ruchy, ponieważ na stałe osadzone wały rozrządzające mogą być łatwo połączone z na stałe osadzonymi dźwigniami samozastawiacza widelcowego. Wreszcie także wyłączanie zapadek regulatora za pomocą samozastawiacza widelcowego, jak również pedału, jest łatwe.

Rysunek przedstawia przykład wykonania urządzenia rozrządczego według wynalazku. Fig. 1 przedstawia to urządzenie w przekroju podłużnym wzdłuż przedpiersnia, a fig. 2 — w przekroju poprzecznym równoległym do ściany krosna.

Na rysunku litera *A* oznacza lewą, *B* — prawą ścianę boczną krosna, *C* — przednią poprzecznice, *D* — bidło na dwóch wspornikach *1a*, *1b*, liczby *2a*, *2b* oznaczają skrzynki czółenkowe, *3a* oznacza lewy, *3b* — prawy wycinek bidłowy, liczby zaś *4a* i *4b* — lewą względnie prawą dźwignię bidłową.

Na bidle *D* znajdują się dwie płyty *5a*, *5b*. Płyta *5a* posiada łożysko *6a* z osadzonym obrotowo czopem *7a*, na którym znajduje się z jednej strony czujnik czółenkowy *8a*, z drugiej zaś strony ramię *9a*, połączone drążkiem *10a* z ramieniem *11a* na wale *E*, osadzonym obrotowo w nieruchomych łożyskach *12a*, *12b*, przymocowanych do dolnej części krosna. Drążek *10a* względnie *10b* jest zaopatrzony w szczelinę *13*. Ramię *14b* osadzone na prawym końcu wału *E* jest połączone za pomocą drążka *15b* z dźwignią *17b* osadzoną na czopie *16b* (fig. 2). Dźwignia ta posiada w ramieniu zwróconym ku wału korbowemu występ krzywilkowy *18*, do którego przylega krążek *20*, osadzony na zapadce bijakowej *19b*. Zapadka ta jest osadzona w znany sposób na dźwigni bijakowej *4b*.

Podobnie połączony jest czujnik *8b*, osadzony na czopie *7a*, za pomocą ramienia *9b* i drążka *10b* z ramieniem *11b* na wale *F* osadzonym obrotowo w nieruchomym łożysku w dolnej części krosna. Na tym wale znajduje się na lewym końcu ramię *14a* rozrządzające za pomocą drążka *15a* i dźwigni *17a* zapadkę bidłową *19a*. Sprężyny *21a*, *21b* służą do pociągania ramion *9a*, *9b* w dół. Sprężyny *22a*, *22b* pociągają ku tkaczowi skierowane ramiona dźwigni *17a*, *17b* w górę, wskutek czego zapadka *19a*, *19b* znajduje się przed odpowiednim wycinkiem bijakowym *3a*, *3b*, gdy w skrzynce z drugiej strony brak kopki. Gdy jednak jeden z języczków skrzynkowych *23a*, *23b*, a wraz z nim czujnik *8a*, *8b* zostanie przesunięty do przodu za pomocą wału *E* albo *F*, jedna z dźwigni *17a*, *17b* zostaje wychylona, wskutek czego odnośna zapadka *19a* lub *19b* zostaje wyłączona z wycinka *3a* względnie *3b*.

Na przedniej poprzecznicy *C* osadzony jest na stałe czop *26*, na którym obracają się dwie dźwignie *30*, *35*. Dźwignia *30* jest obracana za pomocą sprężyny *50* tak, iż swym występem *27* przylega do poprzecznicy *C*, przy czym dźwignia ta jest połączona drążkiem *28* z pedałem *H*, osadzonym w łożyskach *29*. Na drugim końcu tej dźwigni *30* umieszczony jest obrotowo czop *31*, na którym prowadzony jest przesuwniczy drążek *32*. Czop *31* jest także otoczony uchem drążka *33*, osadzonym przesuwniczo na umieszczonym obrotowo czopie *34*, znajdującym się w dźwigni *35*, drążek zaś *32* jest połączony z dźwignią *37*, osadzoną obrotowo na czopie *36*. Ta dźwignia *37* jest połączona za pomocą krążka *38* z tarczą nieokrągłą *39* samozastawiacza widelcowego nieuwidocznionego na rysunku i napędzanego za pomocą wału korbowego *9*. Dźwignia *35* służy do wyłączania samozastawiacza widelcowego. Drążek *32* posiada pierścień *40*, a drążek *33* — pierścień *41*. Drążek pociągowy *42* i ramię *43* łączą prze-

gubowo dźwignie 35 i 25, wskutek czego przy uruchomianiu dźwigni 37 lub 25 ramię 43 obraca dźwignię 44 na wale *E*, jak również dźwignię 45 na wale *F*. Dźwignia 25 jest za pomocą drążka 46 połączona z dźwignią zapadkową 47 w taki sposób, iż przy uruchomianiu dźwigni 25 zapadki 48 zostają wyłączone z zębów koła zapadkowego 49 regulatora wału tkaninowego.

Sposób działania urządzenia jest następujący. Gdy na lewej stronie krosna czółenko znajduje się w bidle, czujnik 8a oraz ramiona 9a, 11a, 14b, 17b przedstawiają się przy jednoczesnym obrocie wału *E* z położenia *I* w położenie *II*, wskutek czego zapadka bidłowa 19b zostaje wyłączona za pomocą występu krzywkowego 18 dźwigni 17b (fig. 2). Przybijanie wątku nie może więc zejść z tej strony, z której nie ma czółenka w bidle. W tym przypadku wał *F* zostaje obrócony za pomocą czujnika 8b i wyłączona zostaje zapadka 19a. Wały *E*, *F* i ramiona 11a, 11b są osadzone tak, że ruch bidła nie oddziałują na położenie ramion 11a względnie 11b. Zapadki bidłowe 19a i 19b są więc rozrządzane wyłącznie za pomocą czółenek bez przeszkód powodowanych przez inne ruchy.

Gdy tkacz przerywa przybijanie wątku, z dwóch stron naciska on na pedał *H*. Wskutek tego drążek 28 obraca dźwignię 30. Czop 31 dosuwa się do pierścienia 40 drążka 32 i obraca ramię 37 z położenia *III* w położenie *IV*. Drążek 42 przenosi ten ruch na ramię 43, działające na dźwignię 44, 45, i obraca je, wskutek czego wały *E*, *F* zostają jednocześnie obrócone (fig. 1), a za pomocą ramion 14a, 14b i 17a, 17b następuje wyłączenie zapadek 19a, 19b. Jednocześnie drążek 33 obraca dźwignię 35, ponieważ pierścień 40 dosuwa się do czopa 34, wskutek czego zachodzi wyłączenie samozastawiacza widelcowego. Ruch ramienia 43 powoduje także obrót dźwigni 25, która powoduje wyłączenie zapadek 48 na dźwigni zapadkowej 47.

Gdy z powodu braku wątku lub w razie zerwania się tegoż następuje działanie samozastawiacza widelcowego, pod działaniem nastawionej za pomocą wału 9 tarczy nieokrągłej 39, to dźwignia 37 przestawia się za pomocą krążka 38 z położenia *III* w położenie *IV*. Ta dźwignia uruchamia w taki sam sposób jak poprzednio ramię 43 i wyłącza po obydwóch stronach zapadki bidłowe przez obrót wałów *E*, *F* za pomocą dźwigni 44, 45. Ruch dźwigni 37, o ile jest spowodowany samozastawiaczem widelcowym, nie oddziałuje na położenie pedału *H*, ponieważ pierścień 40 na drążku 32 jest odsunięty od czopa 31. Wskutek tego dźwignia 35 nie zmienia w tym przypadku swego położenia, ponieważ jest ona uruchamiana za pomocą dźwigni 30. Natomiast podczas obrotu dźwigni 37 za pomocą tarczy 39 samozastawiacza widelcowego zostaje obrócona dźwignia 25, a wraz z nią dźwignia zapadkowa 47, wskutek czego zapadki 48 zostają wyłączone z zębów koła zapadkowego 48 regulatora wału tkaninowego. Wyłączanie zapadek bijakowych za pomocą pedału lub samozastawiacza widelcowego nie zmienia położenia czujnika czółenkowego, ponieważ ramiona 11a, 11b mogą się przesuwać w szczelinach 13 drążków 10a, 10b nie zmieniając położenia ramion 9a, 9b.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie rozrządzące zapadek bijakowych mechanicznych krosien tkackich z dwustronną wymianą czółenek i dwoma wałami osadzonymi obrotowo w nieruchomych łożyskach dolnej części krosna i rozrządzającymi zapadki bijakowe po obu stronach za pomocą zespołów drążków, znamienne tym, że każdy z wałów tych (*E*, *F*) jest połączony z czujnikami czółenkowymi (8a i 8b) tak, iż jest obracany oddzielnie za pomocą odpowiedniego czujnika czółenkowego, a obydwa wały są obracane jednocześnie podczas zerwania się

wątku za pomocą pedału (*H*) lub samozastawiacza widelcowego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym, że posiada przymocowany do ścian krosna zespół drążków do wyłączania samozastawiacza widelcowego podczas obrotu obu wałów rozrządzających (*E* i *F*) za pomocą pedału (*H*).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamiennie tym, że samozastawiacz widelcowy

i pedał (*H*) są połączone za pomocą przymocowanego do ścian krosna zespołu drążków, tak iż przy obrocie wałów rozrządzających (*5* i *6*) za pomocą samozastawiacza widelcowego pedał (*H*) nie zostaje uruchomiony.

Kurt Schwabe
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

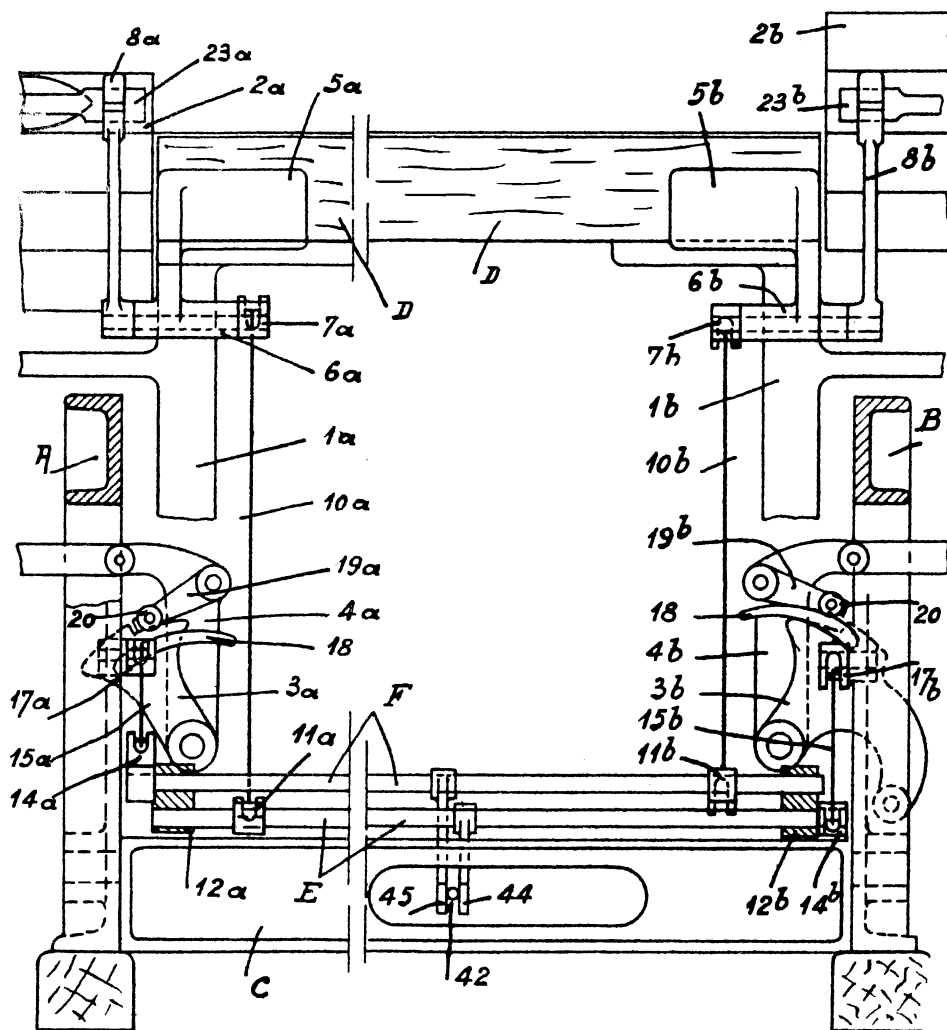


Fig. 1

