

Warszawa, 24 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



D03d 45/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24326.

Kl. 86 c, 24/01.

D03d 45/24

Rudolf Hrdina
(Červený, Kostelec, Czechosłowacja).

Samoczynne urządzenie do wymiany cewek wątkowych w mechanicznych krosnach tkackich.

Zgłoszono 17 kwietnia 1934 r.

Udzielono 28 grudnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 20 kwietnia 1933 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek niniejszy dotyczy samoczynnego urządzenia do wymiany cewek wątkowych w mechanicznych krosnach tkackich.

Samoczynne urządzenia do wymiany cewek wątkowych są znane w najrozmaitszych postaciach wykonania.

W jednym ze znanych urządzeń zapadka cewek wątkowych jest osadzona nieruchomo, podajnik zaś jest osadzony obrotowo lub też odwrotnie, zapadka może być ruchoma, a podajnik cewkowy — nieruchomy. Tego rodzaju urządzenia są bardzo delikatne i łatwo ulegają uszkodzeniu, np. w razie dostania się jakiegokolwiek przedmiotu pomiędzy zapadkę i podajnik lub w

razie zatrzymania się napędu. Poza tym znane są urządzenia, w których zarówno zapadka, jak i podajnik cewkowy są obracane za pomocą ramy, przy czym urządzenia tego rodzaju posiadają tę wadę, że jeżeli czółenko nie zajmie dokładnie prawidłowego położenia odpowiadającego zmianie cewki, to czółenko, a czasami i całe urządzenie do wymiany cewek wątkowych ulegnie uszkodzeniu wskutek nacisku zapadki na skrzynkę czółenkową. Wreszcie znane są urządzenia, w których stosuje się szczególnie długie czółenka, rzadko stosowanego typu, ze szczeliną przebiegającą przez całe czółenko i współdziałającą z języczkiem, który za pomocą klinowatej

nachylonej powierzchni bocznej przesuwa członko w prawidłowe położenie do zmiany cewki. Jeżeli języczek nie natrafi na szczelinę w członku, lecz zetknie się z jego ścianką boczną, to zapadka zostaje unieruchomiona za pomocą złożonego mechanizmu drążkowego. Urządzenie to jest niedogodne z tego względu, że wymaga stosowania specjalnego członka oraz złożonego mechanizmu dźwigniowego, który też może być przyczyną przeszkód w pracy.

Wynalazek niniejszy dotyczy samoczynnego urządzenia do wymiany cewek wątkowych w mechanicznych krosnach tkackich pozbawionego wad urządzeń znanych, a przy tym posiadającego nadzwyczaj prostą budowę i pracującego za pomocą zwykłych członków. Wynalazek polega na tym, że czujnik cewkowy uruchamiający zapadkę posiada budowę teleskopową, przy czym tylna część składowa tego czujnika posiada zatrzym zapobiegający zsuwaniu się czujnika wówczas, gdy jego przednia część, czyli czułek, wchodzi w odpowiednie wydrążenie członka. Zatrzym nie działa, gdy członko nie zajmuje prawidłowego położenia w skrzynce członkowej, wówczas czujnik składa się teleskopowo, zapadka zaś nie zostaje uruchomiona.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia widok boczny urządzenia według wynalazku; fig. 2 — widok tegoż urządzenia z tyłu, fig. 3 — widok z góry; fig. 4 przedstawia schematycznie zapadkę i czujnik służący również do uruchamiania zapadki, przy czym na rysunku pominięta została część mechanizmu w celu zyskania na przejrzystości; fig. 5 — widok boczny podajnika cewkowego, a fig. 6 — czujnik o budowie teleskopowej w zwiększonej podziałce.

Na rysunku (fig. 1) cyfra 1 oznacza część bidła ze skrzynką członkową, a cyfra 2 — członko. Czujnik przedstawiony na fig. 6 składa się z wydrążonego pręta

przewodniczego 3 posiadającego szczelinę 4 i ze sworznia 5 suwającego się w kierunku osiowym w pręcie 3, przy czym sworzeń 5 jest stale wypychany na zewnątrz za pomocą sprężyny 6. Sworzeń 5 jest zabezpieczony przed wypchnięciem go z pręta 3 za pomocą śruby oporowej 7, której łeb suwa się w szczelinie 4. Sworzeń 5 posiada na zewnętrznym końcu sworzeń 8, zwany czułkiem, którego długość może być nastawiana za pomocą odpowiednich gwintów śrubowych i nakrętek. Na tloku 5 osadzony jest wahliwie zatrzym 9, zapadający we wgłębienie 10 pręta 3, gdy czułek 8 przechodzi przez odpowiedni otwór 12 w członku 2, a zderzak 11 bidła 1 obraca zatrzym 9, oraz gdy dźwignia 13 uruchomiona w znany sposób za pomocą wątkowego mechanizmu widelcowego ustawia czujnik cewkowy w położenie robocze. Czujnik obraca wówczas ramię 14 zapadki 15 obracającej się na wale 16. Wał 16 jest osadzony we wsporniku 36. Zapadka 15 wypycha nową cewkę do członka 2, a pusta cewka wypada przez otwór 17 ze skrzynki członkowej (fig. 4). Z chwilą powrotu bidła zapadka 15 podnosi się znowu pod działaniem sprężyny lub podobnego narządu w położenie spoczynkowe przedstawione na fig. 1, a dźwignia 13 przechyla się w dół, gdy nowa nitka wątkowa zaczyna pracować. Czujnik obraca się w dół i pozostaje w położeniu według fig. 1 dopóki nie zostanie znów podniesiony. Gdy czujnik ma być podniesiony, a członko 2 leży nieprawidłowo w skrzynce członkowej, to czułek 8 opiera się o ściankę członka i wciśka sworzeń 5 do wewnątrz pręta, przy czym występ zatrzymu 9 zostaje uwolniony z wgłębienia 10, wskutek czego zderzak 11 nie może oprzeć się o zatrzym 9, tak iż zapadka 15 nie zostaje uruchomiona. W tym stanie rzeczy nowa cewka nie zostaje wprowadzona i nie ma obawy uszkodzenia członka lub cewki.

Jeżeli zaś jakikolwiek przedmiot wpad-

nie przypadkowo pomiędzy skrzynkę czółenkową i podajnik, wtedy ścianka przednia 18 podajnika cewkowego zostaje naciśnięta do wewnątrz, a ponieważ jest sprężysta i obracalna, to cewki znajdujące się za ścianką przednią zostają popchnięte po pomoście 19 z powrotem do komory 20 podajnika (fig. 1 i fig. 5). Jak widać na fig. 1 na dolnym pomoście 19 podajnika znajdują się trzy cewki, natomiast większa ich liczba znajduje się na górnym pomoście 22; cewki te wpadają do dolnego pomostu przez pochyły lub pionowy kanał 23. Cewki na dolnym pomoście 19 są stale wypychane ku przodowi za pomocą popychacza 21, który jest osadzony na jednym końcu dźwigni dwuramiennej 24 wypychanej stale ku przodowi za pomocą sprężyny 25. W podajniku cewkowym wykonane są odpowiednie szczeliny 26, przez które wchodzi popychacz 21. Podajnik cewkowy jest osadzony wahlwie na wale 27 osadzonym we wsporniku 28 płytki podstawowej 29 tak, iż podajnik może być otwierany w górę w kierunku strzałki (fig. 1). Odległość pomiędzy końcem podajnika i skrzynką czółenkową można dokładnie regulować za pomocą śruby oporowej 30. Jedna ścianka boczna podajnika cewkowego posiada wspornik 31, przez który przepuszczony jest wał 32 z oparciem 33 połączonym ze ścianką przednią 18 tak, iż ścianka przednia 18 może obracać się dookoła wału 32. Oparcie 33 uderza o zderzak 34 zaopatrzony w sprężynę i osadzony na ramieniu 35, przy czym nie ma miejsca zetknięcie się zderzaka 34 z oparciem 33, gdy ścianka przednia 18 powraca w normalne położenie po wyjęciu przedmiotu obcego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynne urządzenie do wymiany cewek wążkowych w mechanicznych krosnach tkackich, znamienne tym, że po-

siada teleskopowy czujnik cewkowy służący do uruchomienia zapadki (15) i utworzony z wydrążonego pręta przewodniczego (3), wewnątrz którego ślizga się sworzeń (5) o nastawnym czułości (8), przy czym na sworzniu (5) osadzony jest wahlwie zatrzym (9) zapobiegający zsuwaniu się czujnika wówczas, gdy czułość wchodzi w otwór (12) czółenka (2) po powrocie bidła (1), którego zderzak (11) obraca zatrzym (9).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że wewnątrz pręta przewodniczego (3) umieszczona jest sprężyna (6) wypychająca sworzeń (5) na zewnątrz.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że sworzeń (5) wraz z czułością (8) posiada taką długość, że gdy czułość (8) uderza o ściankę czółenka, to zatrzym (9) jest utrzymywany w takiej odległości od zderzaka (11) podczas wstecznego ruchu sworznia (5), że zatrzym obraca się i uwalnia się z wgłębienia (10) znajdującego się na wydrążonym pręcie przewodniczym (3) pozwalając na teleskopowe zsuniecie się czujnika cewkowego.

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że podajnik cewek wążkowych posiada dwa pomosty umieszczone jeden (22) nad drugim (19) tak, iż cewki spadają przez kanał przewodniczy (23) z górnego pomostu na dolny posiadający komorę, z której cewki znajdujące się na dolnym pomoście są wypychane ku przodowi pod zapadkę za pomocą wypychacza (21) podlegającego działaniu sprężyny (25), przy czym położenie podajnika cewkowego względem skrzynki czółenkowej jest nastawiane dokładnie za pomocą śruby oporowej (30).

Rudolf Hrdina.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

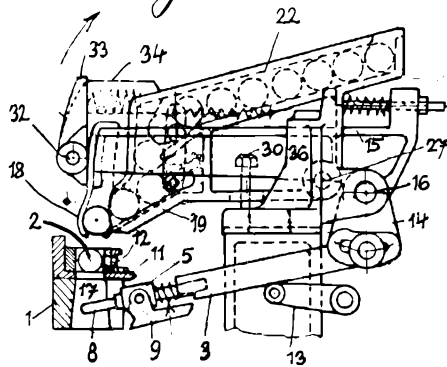


Fig. 2.

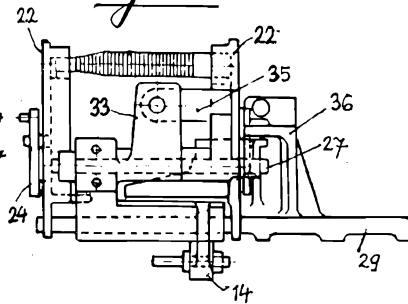


Fig. 3.

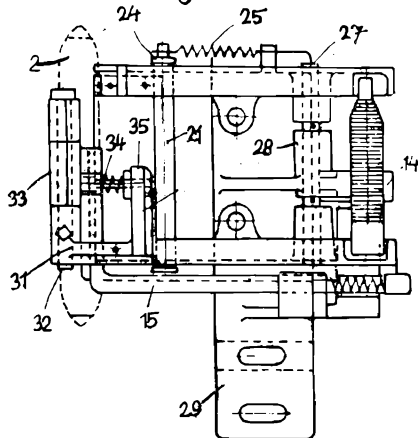


Fig. 4.

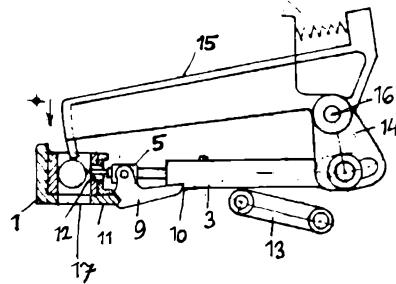


Fig. 5.

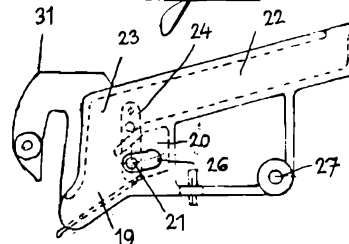


Fig. 6.

