

30 stycznia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *DOBj 5706*

Nr 2870.

Georges Delmoussé
(Paryż, Francja).

Kl. 86 g 8.
DOBj 5706

Czółenko chwytakowe dla krosien tkackich.

Zgłoszono 7 czerwca 1923 r.

Udzielono 12 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 2 sierpnia 1922 r. (Francja).

Niniejszy wynalazek pozwala zasilać krosna tkackie wątkiem w sposób ciągły z cewek wątków, ustawionych po obu stronach krosna. Nić każdej cewki przenika osnowę na zmianę przy pomocy czółenek, zaopatrzonych w chwytacze, ujmujące wątek.

Czółenko nowego typu posiada więc narządy do zabierania wątków z każdej strony krosna i wprowadzania go do osnowy. Czółenko odznacza się poza tem pewnością działania, nie naraża nitki na zerwanie i tworzy foremne oczka.

Zewnętrzny kształt czółenka nie ulega zmianie. Czółenko może być masywne lub wydrążone i nie posiada jednak wewnątrz cewki, a na każdej końcówce posiada w układzie, równoległym do osi podłużnej, haczyki, zabierające wątek i prowadzące

go przez osnowę. Haczyki pozwalają przytem nadawać czółenku ruch od biczyska i tym podobnych narządów napędnych pneumatycznych, elektrycznych, elastycznych i innych. Haczyki nie zaczepiają przytem nici osnowy, a więc nie przerywają mniej wyciągniętych lub mniej rozwartych nitok.

Czółenko tego rodzaju, wychodząc z osnowy, a więc wpadające do gniazda, ustawia się w ten sposób, że podwójny wątek nie może wystawać poza brzeg. Po przebyciu osnowy nitki wątków nie mogą zaczepiać o ostatnie jej nitki, położone przy brzegu tkaniny, a więc nie narażają na ich zerwanie przy ruchu zwrotnym biczyska.

Poniższy opis i załączony rysunek przedstawiają wynalazek.

Fig. 1 przedstawia rzut poziomy czó-

lenka zgóry, fig. 2 — rzut pionowy czółenka ze strony napędu, fig. 3 — rzut pionowy od strony tkaniny, fig. 4 — czółenko w chwili przybycia do lewego gniazda, fig. 5 — chwilę, w której haczyk tylny oddziela się od pętlicy wątki przy lewym brzegu tkaniny, fig. 6 — chwilę zetknięcia się czółenka z biczyskiem, w której rozpoczyna się ruch zwrotny, fig. 7 — lewą końcówkę biczyska wraz z układem narządu, ustawiającego czółenko, fig. 8 — narząd powyższy w stanie biernym przed doprowadzeniem wątki do haczyka czółenka, rozpoczynającego ruch w kierunku osnowy, fig. 9 — stan rzeczy po ujęciu wątki przez haczyk czółenka.

Czółenko 1 (fig. 1, 2, 3) posiada szczękę 2, stykającą się z napędem, która w stosunku do drugiej szczęki 3 czółenka ustawiona jest mimośrodowo w stosunku do osi, przechodzącej przez końcówki czółenka 1. Szczęka 2 stanowi asymetryczny miarkownik, zwiększający odległość pomiędzy napędem a osią czółenka.

Wobec tego haczyki 4, zakończone poziomo i zwrócone ku napędowi, można ustawić równolegle do osi czółenka bez obawy zetknięcia się ich z wystęпами biczyska oraz bez obawy zaczepiania nici osnowy. Haczyki te znajdują się przytem na dostatecznej odległości od osi czółenka i nie przeszkadzają przy nadawaniu im ruchu od jakiegokolwiek rodzaju napędu, naprzykład, w postaci popychacza 6. Napęd pozostaje bez zmiany, nie może zetknąć się z haczykami 4 i powodować ich uszkodzenie przy nadawaniu czółenku ruchu, co byłoby nie do uniknięcia przy założeniu haczyków na czółenko zwykłego typu.

Na szczęce 3 czółenka wykonane są dwa wydrążenia lub występy odpowiednio do tego, czy czółenko 1 jest masywne lub wydrążone, które spełniają pewną rolę przy funkcjonowaniu przyrządu.

Czółenko 1 powinno w odróżnieniu od czółenek zwykłego typu posiadać możność

dokładnego ustawiania się w gniazdach po lewej i po prawej stronie krosna, w celu zapewnienia haczykom 4 wyłączania się z pętlic podwójnego wątki bez przeciągania pętlicy za granice osnowy dla wytworzenia równego brzegu tkaniny. Należy również umożliwić zwrotny ruch biczyska bez szczypania w tym okresie czasu haczyków czółenka ze skrajnymi włóknami osnowy, co wywołałoby zrywanie nitki i znaczną stratę czasu na uporządkowanie sprawy.

W tym celu przybycie czółenka do każdego brzegu tkaniny powinno być uregulowane w ten sposób, by jednocześnie ze zbliżeniem biczyska do zetknięcia się ze szczęką czółenka, czółenko to zajmowało dokładnie ustaloną pozycję, co pozwoli haczykowi odłączyć się od pętlicy zanim takowa przejdzie za brzeg tkaniny. Następnie po zbliżeniu się biczyska i po wykonaniu uderzenia należy ustosunkować odległość haczyków czółenka od skrajnych nici osnowy w ten sposób, by haczyki nie mogły zaczepiać o te nitki.

Do tego celu służyć mogą bardzo różnorodne urządzenia, pomiędzy innemi narząd tłoczący, ustawiony z obu stron biczyska i składający się z płytki 8, umocowanej na biczysku i zaopatrzonej w dwa występy 9, przez które przechodzi pionowo oś 10. Na górnym końcu oś 10 posiada czop lub poziomy tłok 11, wchodzący w wykrój 7 czółenka i warunkujący jego układ dzięki wahadłowemu ruchowi czopa 11, zależnemu od ruchów biczyska i od obrotu osi 10, pochodzącego od poziomego drążka 12, który jest zaklinowany na dolnej końcówce osi 10 i zaopatrzony w krążek 13, zmniejszający tarcie na nieruchomej prowadnicy 14, ustawionej pod biczyskiem z boku krosna.

Stała prowadnica 14 posiada dwie powierzchnie 15 i 16, które w miarę posuwania się biczyska aż do zderzenia nadają tłokowi 11 pewne ruchy, zapewniające pra-

widłowy układ czółenka. Ruch zwrotny tłoka 11 następuje pod wpływem spiralnej sprężyny 17, połączonej z płytką 8 i z tłokiem 11. Płaskie prowadnice 18 czółenka po obu stronach biczyska posiadają wykroje 19, które pozwalają na ruch wahadłowy tłoka 11 w płaszczyźnie poziomej i umożliwiają mu przenikanie do wykrojów 7 czółenka 1.

Działanie tego prostego przyrządu odbywa się w sposób następujący:

Na fig. 4 widać czółenko 1 w chwili, gdy zbliża się ono do lewego brzegu tkaniny, nie stykając się jeszcze z tłokiem 11, znajdującym się w położeniu biernym. Krążek 13 nie styka się jeszcze z prowadnicą 14.

Biczysko trwa w ruchu postępowym i przysuwa krążek 13 do powierzchni 15 prowadnicy 14, co wywołuje pewien ruch obrotowy osi 10 oraz ruch wahadłowy tłoka 11, przechodzącego przytem przez wykroj 19 lewej prowadnicy 18, która dostaje się do lewego wykroju 7 w szczęce 3 czółenka i posuwa go do przedstawionej na fig. 5 pozycji. Jednocześnie biczysko, posuwając haczyk 5 drążka 4, wyłącza go z pętlicy 20 podwójnego wątku 21, nie przeciągając go za ostatnią nić 22 osnowy.

Na krótko przed zetknięciem się biczyska z czółenkiem krążek 13 przechodzi na powierzchnię 16 prowadnicy 14 i przesuwa naprzód ruch wahadłowy tłoka 11 (fig. 6), co spowodzi czółenko do punktu zwrotnego jego ruchu w ściśle określonej pozycji, ustalając zupełnie dokładnie odległość haczyka 5 od ostatnich nitek osnowy, co pozwala na uniknięcie podczas zwrotnego ruchu biczyska zaczepienia ostrzem 5 haczyka 4 o te nitki.

Dla zaczepienia nowej nitki służyć może przyrząd, podnoszący idącą z cewki nitkę na poziom haczyka 5 czółenka w chwili wyrzucania czółenka z gniazda. Taki przyrząd potrzebny jest z każdej strony warsztatu i może się składać z pionowej płyty

23, przymocowanej do biczyska, która może się w stosunku do biczyska równolegle przesuwać. Płyta przejmuje nitkę 24 wątku z cewki, idącą ku brzegowi tkaniny w odpowiednio wykonanym wykroju 25. Płyta pozwala na przejście czółenka 1, o ile przyrząd zajmuje układ bierny (fig. 8), kiedy prowadzenie nici załatwia cewka z drugiej strony krosna.

Przy ruchu czółenka z lewej strony na prawo po przebyciu wykroju 25 płyta 23 zostaje podniesiona do góry (fig. 9), prowadząc nitki pod czółenkiem 1 i odwracając ją w ten sposób, że nić 24 w stanie wyciągniętym ustawia się na drodze ostrza 5 haczyka 4, który zabiera ją, tworząc podwójny wątek 21. Zwijanie nitki odbywa się bez przeszkód, bez tarcia i zrywania nitki dzięki porcelanowym prowadnicom 26.

Wznoszenie się płyty 23 w chwili opuszczania gniazda przez czółenko 1 powstaje przy pomocy dźwigni 27, stykającej się ze zderzakiem 28 płyty 23, którego ruchy zależą od ksiuka 27 na wale mimośrodowym, odcinającym wątek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Czółenko chwytakowe dla krosien tkackich z haczykami, prowadzącymi podwójny wątek z cewek, znajdujących się po obu bokach krosna tkackiego, ustawionemi na końcówkach czółenka w układzie, równoległym do osi czółenka i zaopatrzonemi w poziome, zwrócone w kierunku biczyska ostrza, znamienne tem, że w celu zachowania normalnego układu jego części, takich, na przykład, jak zderzak i dla zabezpieczenia haczyków od uszkodzenia ich przez biczysko, szczęka czółenka, uzbrojona w haczyki, tworzy mimośrodowy występ, zwiększający odległość pomiędzy szczęką, a biczyskiem, przez co haczyk znajduje się poza sferą działania napędu.

2. Czółenko według zastrzeżenia 1,

znamiennie tem, że na odwrotnej szczęce czółenka wykonane są wykroje lub wydrążenia w celu dokładnego ustawiania czółenka.

3. Czółenko według zastrzeżeń 1 i 2, znamiennie tem, że na każdej końcówce biczyska umocowane są przyrządy tłoczące, wprawiane w ruch zapomocą stałych przewodnic o podwójnych płaszczyznach roboczych, ustawionych po bokach krosna, które ustawiają czółenko w odpowiedni sposób i wchodzi w jej wykroje podczas postępowego ruchu biczyska, aby zapewnić czółenku właściwy układ przy wyłączaniu haczyków z pętlic wątku u brzegu tkaniny i przy

ustawianiu ich na odpowiedniej od brzegu tkaniny odległości podczas zwrotnego ruchu biczyska.

4. Czółenko według zastrzeżeń 1—3, znamiennie tem, że nici kątka z cewek podsuwają się do haczyków czólenek, które ciągną je przez osnowę zapomocą przyrządu, odbywającego zwrotne pionowe ruchy, a który umocowany jest na biczysku i wprawiany w ruch przez dźwignię, poruszana ksiukiem na wale mimośrodowym, odcinającym wątek.

Georges Delmoussée.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.



