

I lutego 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



D03d, 45/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4665.

Eugenio Zattera
(Medjolan, Włochy).

Kl. 86 c 24.

D03d 45/24

Urządzenie do samoczynnej wymiany cewek do krosien tkackich z napędem nicielnic dolnym lub górnym.

Zgłoszono 13 września 1923 r.

Udzielono 14 kwietnia 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządu do samoczynnej wymiany cewek wątkowych, nadającego się także do krosien już zainstalowanych zarówno z dolnym jak i górnym napędem nicielnic, a różniącego się od przyrządu tego rodzaju, stosowanego przy systemie Northrop'a sposobem ładowania i magazynem cewek, którego budowa pozwala na oddzielanie od siebie poszczególnych końców nitki, idących z cewek i utrzymywanie tych końców w położeniu równoległym do siebie. Cewki są tak ułożone w magazynie, że wykluczone jest płatanie się nitki podczas zsuwania się ich.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia widok zbiornika i magazynu cewek, części rozrządzające młotek, który posuwa cewki a także części, utrzymujące końce

nitki podczas ich odwijania się z cewek w położeniu do siebie równoległym. Fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny końca gońca (taquet), który pozwala na umieszczanie drążka poza środkową linią skrzynki, w której się ślizga goniec.

Fig. 3 przedstawia perspektywiczny widok urządzenia rozrządzającego młotek i urządzenia rozdzielającego końce nitki.

Zbiornik cewek, podobnie jak i w systemie Northrop'a, składa się według wynalazku z dwóch odcinków kołowych a i b z wyżłobieniami S, w których umieszczone są cewki rezerwowe N, które w miarę wprowadzenia przez młotek M jednej z nich do członka, przesuwają się siłą własnego ciężaru. Kształt tych odcinków kołowych a i b może być w ten sposób zmie-

niony, że tylko dolna ich część zostaje wygięta, zaś górna wykonana jest w postaci prostej o kierunku pionowym, lub zbliżonym do pionowego. Równoległe do dwóch tych odcinków a , b zbiornik posiada trzeci odcinek kołowy c po obwodzie którego przechodzi łańcuch napędowy, który następnie przecina ten odcinek, stając się jego sieczną, i zaczepia się swemi ogniwami o kółko zębate, osadzone na osi wspólnej dla tych trzech odcinków. Łańcuch przenosi końce nici odwinęte przez robotnicę z cewek przy wkładaniu ich w wyżłobienia odcinków a , b . Łańcuch posuwa się w miarę zsuwania się cewek i utrzymuje nitki stale naciągnięte równoległe do czółenka, zapewniając w ten sposób przewlekanie. Regulator A i widełki F działają wspólnie, kiedy cewka jest pusta, lub gdy nastąpi zerwanie nitki. Oś A' z umieszczonym na niej mimośrodem Q otrzymuje ruch zapomocą regulatora A , kiedy cewka jest pełna. Litera B oznacza zapadkę. Haczyk C jest uruchamiany zapomocą mimośrodu D , umieszczonego na dwukorbowym wale O . Ramię dźwigni G działa na drążek R , obracający ochraniacz H nici. Dźwignia I , posiadająca specjalnego kształtu końce (fig. 1), uderza o występ L , przyrządzony do płochy (fig. 2), wprawiając w ruch młotek M . Drążek v jest połączony z młotkiem w ten sposób, że przy każdym jego uderzeniu wprawia w ruch wahadłowy oś v' , która zapomocą zapadki w uruchamia zębate kółko z i obraca wał U , posuwając, podczas tego ruchu, o jeden ząb łańcuch d . Końce nitok lub pasem E odwinętych z cewek, przechodzą poprzez ogniwa łańcucha d i nawijają się na wale U w środku odcinka kołowego c . W urządzeniach z dolnym napędem nicielnic skrzynka może nie być zupełnie zmieniana należy tylko zwiększyć wycięcie dna, w którym waha się napędnik, celem umożliwienia wyjęcia próżnej cewki i usunięcia jej z czółenka. W urządzeniach z gór-

nym napędem nicielnic należy, oprócz przedłużenia wycięcia dna, w którym ślizga się koniec gońca (taquet), także przesunąć ku tylnej ściance skrzynki drążek kierowniczy y gońców k (taquet, fig. 2), nadając jego zawieszeniu kształt litery L .

Działanie powyżej opisanego urządzenia jest następujące:

Dopóki cewka jest zaopatrzona w nitkę czułek wątku odpycha wtył regulator A i za pośrednictwem osi A' albo mimośrodu Q podnosi zapadkę B , nie pozwalając jej jednocześnie zaczepić się o haczyk c , któremu mimośród D , osadzony na dwukorbowym wale O nadaje ruch tam i zpowrotem. Przeciwnie zaś, kiedy cewka jest bliską opróżnienia regulator A (tateur) nie będąc teraz już odsunięty wtył, pozwala haczykowi c uchylić zapadkę B — która, dzięki temu podciągnięciu, uruchomi ramię dźwigni G , zamocowanej u swego końca. Podobny ruch powodują widełki w razie zerwania się nitki w cewce.

Dźwignia G (fig. 3), której część górna jest połączona zapomocą drążka R z wahadłowym ochraniaczem H nitki (fig. 1), przesuwając podczas swego ruchu ten ochraniacz ku tylnej ściance skrzynki, poruszając tem samem dolną część dźwigni I , połączonej z młotkiem w ten sposób, że podnosi ona podczas tego ruchu, wspomnianą wyżej dolną część dźwigni I do poziomu na jakim umocowana jest płytką Z — na płosze. Przy ruchu naciskającym płytką Z uderza o koniec specjalnego kształtu I i zniża dźwignię, opuszczając szybko górne ramię dźwigni młotka M .

Młotek, znajdujący się ponad cewką N , utrzymywaną zapomocą dwóch sprężyn, w wyżłobieniu zbiornika wypycha cewkę do czółenka, wyrzucając jednocześnie cewkę próżną lub cewkę z zerwanym wątkiem.

W chwili, gdy nowa cewka opuszcza skrzynkę, nitka tej cewki zostaje samoczynnie nawlekana, podobnie jak to ma miejsce w systemie Northrop'a.

Miejsce wolne w zbiorniku zajmuje natychmiast sąsiednia cewka a szereg cewek, stojących poza nią opuszcza się o jedno miejsce dalej, zaś łańcuch d , przesuwa się po obwodzie trzeciego odcinka kołowego c , posuwa się także o pewną przestrzeń, pociągając wdół wszystkie końce nici. Tego rodzaju ruch łańcucha odbywa się za pośrednictwem drążka w (fig. 1), rozrządzanego zapomocą ramienia młotka M . Drążek v jest przymocowany ruchomo do końca osi v' , której drugi koniec jest połączony z zapadką w zębatego kółka z , umocowanego na wale U posiadającym zębate kółko, o które zaczepia się łańcuch d . Jeżeli ramię młotka z opuszcza się, to pociąga za sobą wdół również drążek v , powodując obrót o pewien kąt osi v' i tem samem pociąga wdół także koniec zapadki, dzięki czemu następuje przesunięcie się o jeden ząb kółka zębatego z . Wskutek takiego obrotu kółka z następuje także obrót, umocowanego na tym wale, drugiego zębatego kółka, które z kolei przesuwa o jedno ogniwo łańcuch d , i ułożone tam końce nitek. Urządzenie to powoduje równoczesne z cewkami przesunięcie się wdół wszystkich końców nitek. Urządzenie według niniejszego wynalazku pozwala przeistoczyć zwykłe krosno tkackie na samoczynnie zasilane w wątek. Urządzenie ładownicze dla uniknięcia, w razie wypadku, uszkodzenia poszczególnych części jest utrzymywane zapomocą sprężyny. Zalety nowego urządzenia ładowniczego w porównaniu z bębnowem urządzeniem ładowniczem stosowaniem w krosnach tkackich systemu Northrop'a polegają na łatwiejszem wstawianiu cewek, nawet gdy urządzenie jest prawie puste, bez jakiegokolwiek trudności. Przy urządzeniach bowiem systemu Northrop'a trzeba było w takich wypadkach obracać bęben wtył, z obawą, że w razie przedwczesnego uderzenia młotka może nastąpić uszkodzenie krosna. Urządzenie według niniejszego wynalazku zabezpiecza

mniejże zużycie końców cewek, dając możliwość stosowania ich o dowolnej długości, a także możliwość i łatwość zastosowania do krosien o górnym napędzie nicielnic. W porównaniu do innych systemów, konkurujących z systemem Northrop'a niniejsze urządzenie przewyższa je prostotą i pewnością działania, ponieważ końce nitek są stale dobrze naciągnięte i utrzymywane równoległe do czółenka, a co jest właśnie głównym warunkiem do stosowania samoczynnego nawlekania. Wyższość urządzenia według niniejszego wynalazku nad systemem Northrop'a polega także na ogromnej łatwości przystosowania go do dowolnego typu krosna już ustawionego i wreszcie na łatwości kontrolowania wszystkich części maszyny, podczas jej pracy, przy równoczesnej łatwości z jaką można rozebrać poszczególne części składowe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do samoczynnej wymiany cewek do krosien tkackich z napędem nicielnic dolnym lub górnym, znamienne tem, że składa się z dwóch półkolistych odcinków, pomiędzy którymi są zawieszone cewki wątkowe, posuwające się wdół siłą własnego ciężaru, w miarę wepchnięcia jednej z nich do czółenka i trzeciego odcinka kołowego, osadzonego na tejże osi co i pierwsze dwa, na obwodzie którego zawieszony jest łańcuch, który przecinając ten odcinek, na podobieństwo cięciwy, zaczepia się w środku o kółko zębate, przyczem poprzez ogniwa tego łańcucha przechodzą równoległe do siebie końce nitek wątkowych.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rozrządzanie młotka odbywa się podczas ruchu krosna zapomocą zespołu regulatora (tateur) i widełek, powodującego podniesienie do poziomu płytki umocowanej na płosze końca dźwigni młotka, która pod wpływem uderzenia pło-

kie-
i 2,
ięta
órna
m

r a.
ński,
towy.

Fig. 3



