

Warszawa, 23 września 1933 r.

D03d 47/38

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18371.

Kl. 86 c, 14/10.

D03d 47/38

J. Gabler & Co. G. m. b. H.
(Ettlingen, Niemcy).

Przyrząd zmianowy i doprowadzający do krosien chwytakowych.

Zgłoszono 25 października 1930 r.

Udzielono 29 kwietnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 28 października 1929 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest przyrząd, zapomocą którego w krosnach chwytakowych można wprowadzać do przesmyku nitki wątku w pewnej kolejności, w rozmaitej ilości i rodzaju.

Próbowano osiągnąć wspomniany cel w ten sposób, że przepuszczano nitki wątku przez otwory, w rząd rozpołożone w wodziku znajdującym się pod działaniem pryzmatu kartowego lub tak poruszającym, iż pojedyncze nitki wątku wchodziły w zasięg chwytacza. Wykonanie to wykazało tę wadę, że wątki były nierówne, plątały się i powodowały zaburzenia, ponieważ zostawały równocześnie o rozmaite odległości przesuwane.

Wady te można usunąć zapomocą przyrządu zbudowanego według wynalazku niniejszego, którego główne znamiona są następujące.

Ponieważ każdy wątek, względnie każda grupa wątków otrzymuje osobny wodzik, kierowany zapomocą kart i doprowadzający wątek pośrednio lub bezpośrednio do chwytacza, wątki podczas ruchu maszyn są stale w położeniu porządkowym odpowiednio naprężone. Wskutek tego przy doprowadzeniu wątku do chwytacza nie wciągają się niepożądane nitki i działanie wszystkich części maszyny połączonych z kołem zmianowym, odbywa się bez przeszkód.

Odpowiedni sposób doprowadzania roz-

nitkowych wątków osiąga się przez użycie specjalnego przyrządu doprowadzającego, który nitki wątkowe względnie całe ich grupy przeprowadza z wodzika do chwytacza. Przenośnik tego przyrządu porusza się przytem zawsze po tej samej prostej albo też łukowej drodze przez co umożliwia poruszanie się każdego stosowanego wodzika w kierunku do drogi przynosińnika. W ten sposób każdy wątek dostaje się do chwytacza zapomocą tego samego przyrządu doprowadzającego.

Najprostszy rodzaj przyrządu zmianowego do doprowadzania wątków w krosnach chwytakowych jest przyrząd o wodzikach poruszających się mniej więcej pionowo do płaszczyzny wątków. Jasnym jest, iż przy takim ruchu wodzików, najprościej ułożyć się doprowadzanie wątków na drogę przynosińnika lub chwytacza.

Tak samo równoczesne zastosowanie wodzików do doprowadzania wątków i do nastawiania długości przynosi znaczną korzyść wskutek przydzielenia dwóch niezbędnych zabiegów pracy do jednej i tej samej części maszynowej.

Przytem jednakże konieczne jest, aby długość ruchu wodzika była nastawialna, ponieważ ciągłość każdej nitki wątku jest inna, a regulowanie długości w każdym przypadku musi być niezależne.

Osiąga się to w ten sposób, iż ruch doprowadzający nitkę wodzika zostaje dokonany zapomocą ramienia kierowanego przez karty, podczas gdy ruch zwrotny powodują sprężyny. Położenie początkowe wodzików można dowolnie nastawiać zapomocą przedstawialnych kciuków, a tem samem można każdy wątek lub każdą grupę wątków zapomocą odpowiedniego wodzika ustawić na dowolną długość, podczas gdy nitka leżąca nazewnątrz od przesmyku oraz od przyrządu zmianowego zostaje przytrzymana przez dzierzak nitkowy.

Przytrzymywanie może nastąpić przez wspólny, odpowiednio sterowany dzierzak

nitkowy w ten sposób, iż wszystkie wątki zostają przytrzymywane wspólnymi zaciśkami. Celem zaoszczędzenia wątku steruje się dzierzak w ten sposób, iż przytrzymywanie nitek na jednej stronie maszyny następuje tylko wówczas, gdy z tej strony je się wkłada.

Ponieważ wodziki muszą być bardzo lekkie wobec minimalnych sił wymaganych do doprowadzania nitek, możliwe jest wykonanie środków poruszających wodziki w bardzo prosty i celowy sposób. Zabieracz, zaopatrzone w oporek, ruchomo umocowany w części napędowej dla wodzików, jest w ten sposób kierowany zapomocą kart, iż zabiera tylko chwilowo potrzebny wodzik.

W celu zaoszczędzania wątku oraz uniknięcia zerwania poszczególnych nitek trzeba, aby podczas przechodzenia nitek przez wodzik, te ostatnie pozostawały w spokoju, co się osiąga przez odpowiednie wykonanie części napędowych wodzików.

Przedmiot wynalazku nadaje się specjalnie do krosien chwytakowych, u których doprowadzanie wątku odbywać się może z obydwu stron. Stosuje się tu zwykle po jednym przyrządzie zmianowym doprowadzającym wątki po każdej stronie maszyny, lecz uruchamia się wodzik tylko na tej stronie, z której następuje doprowadzanie, podczas gdy wodziki na drugiej stronie są nieczynne. Przy tym układzie np. z jednym przyrządem zmiennym o czterech wodzikach po jednej stronie można doprowadzić ośm kolorów, podczas gdy na każdej stronie przewidziane są różne barwy.

Jeśli uzależnia się ruch wodzików bezpośrednio od kart bez pomocy dalszej siły popędowej, to przy krosnach chwytakowych o zmiennem doprowadzaniu z obu stron można osiągnąć zatrzymanie wodzików przez włączenie sprzęgieł na tej stronie, na której niema żadnego doprowadzania.

Uruchomianie wodzików może się i w ten sposób odbywać, że każdy wodzik zo-

staje przesunięty zapomocą osobnego ramienia, którego ruch następuje bezpośrednio z karty, przez co włączenie specjalnego przyrządu napędowego dla wodzików staje się zbyt prostym. W tym przypadku możliwym jest doprowadzanie grup wątków przy równoczesnym działaniu kilku ramion na odpowiednie wodziki.

Możliwym jest sterowanie zmiennego prowadzenia nitki przez przyrząd zmienny, jaki dotychczas stosowano przy zmiennych krosnach członkowych.

Załączony rysunek przedstawia przykład wykonania przyrządu zmiennego doprowadzającego wątki w krosnach chwytakowych o czterokrotnej zmianie wątków.

Fig. 1 przedstawia rzut pionowy przyrządu, fig. 2 — rzut poziomy, podczas gdy fig. 3 przedstawia przyrząd do przytrzymywania wątków, fig. 4 — przyrząd w rzucie pionowym z bezpośrednim napędem wodzików zapomocą karty, a fig. 5 — schematyczny widok z boku przyrządu do przytrzymywania wątku.

Cyfry 1, 2, 3, 4 oznaczają wodziki przesuwalnie ułożyskowane na stojaku 5; każdy z nich zostaje przez jednostronnie do stojaka 5 przymocowaną sprężynę 6 przyciśnięty do śrub ustawniczych 7, 8, 9, 10.

W rozporze obracalnego około punktu 11 ramienia 12, porusza się sterowany zapomocą karty zabieracz 14, który przy ruchu ramienia 12 uderza np. o kciuk 15 wodzika 2 przesuwając go i naprężając sprężynę 6.

Wątki lub grupy wątków 16, 17, 18, 19 pochodzące ze stałych cewek członkowych przebiegają po dwie przeciwległe grupy o 4 otworach 29a — 29d i 30a — 30d, ramy 20 i są równocześnie między temi grupami otworów przytrzymywane zapomocą odpowiednio do ramy 20 ułożyskowanego i poruszanego dzierzaka nitki 21 przez naciskanie nasadki 22 na przeciwległą nasadkę 23.

Wątki doprowadza się obok sztyfcika 24 przez otwory wodzików 1, 2, 3, 4 a po-

tem obok sztyfcika 25 do krawędzi tkaniny.

Wątek, który zapomocą swego wodzika zostaje wprowadzony w obręb przyrządu doprowadzającego 26 (na rysunku przedstawiono to przez wodzik 2 z nitką 18, doprowadzony do pozycji 8') zostaje przez tenże przyrząd 26 wyciągnięty w bok, uchwycony przez chwytacz i wprowadzony do przesmyku.

Regulowanie długości doprowadzonego wątku 18 według sposobu niem. patentu 374353, odbywa się w ten sposób, iż po dokonczonym doprowadzeniu, odpowiednio kierowany dzierzak nitki 21, przytrzymuje wszystkie nitki, podczas gdy ramię 12 wraca do położenia początkowego. Przez działanie w ten sposób odprężającej się sprężyny 6 cofa się wodzik 2 do zderzenia się ze śrubą ustawniczą 8. Tem samym wycofuje się nitka 18 o podwójną długość drogi wodzika 2 od sztyfcika 25, przez co można regulować długość nitki w przesmyku.

Ramię 12 porusza się tak daleko wstecz, jak tego wymaga największa w rachubę wchodząca długość regulowania, tak, że kciuki 15 wodzików w położeniu końcowym odstawiają od zbieracza 14 ramienia 12.

Podczas gdy wątek przebiega przy jego doprowadzaniu do przesmyku otwory odnośnego wodzika, on pozostaje nieruchomy. Rozumie się, że ten przyrząd do doprowadzania wątków można wykonać na dowolną ilość wątków lub ich grup.

Jeśli wodziki 1 — 4 mają być uruchomione zapomocą karty, unikając specjalnego przyrządu napędowego, łączy się je (wodziki 1 — 4) z ramionami 28 — 31, obracalnemi około czopów 27. Gdy zachodzi potrzeba posunięcia wodzika celem doprowadzenia wątku (na fig. 4 jest to wodzik 4) do zabieracza 26, walec 32 karty, osadzony obracalnie na ramieniu 34, wahatliwym około czopa 33 posuwa się w kierunku strzałki, przez co zostaje wyprowadzone ze spoczynku ramię (28 — 31), którego łącznik 35

względnie 36 — 38 (na rys. 4 łącznik 38) natrafia na miejsce niedziurkowane jednej z kart 39 z całej taśmy kart 40. Tem samym wychodzi równocześnie odpowiedni wodzik z położenia początkowego. Ramię 12 może być napędzane również za pośrednictwem specjalnie ukształtowanego krążka łukowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd doprowadzający i zmianowy do krosien chwytakowych, znamieny tem, że wątki, biegnące pojedynczo ze swych stałych cewek członkowych, przechodzą przez położone nad nimi oddzielnie poruszające się wodziki, które doprowadzają wątki względnie grupy ich, zależnie od karty, do przyrządu doprowadzającego (26), oddającego je chwytaczowi.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że ruch doprowadzający każdego wodzika wbrew naciskowi sprężyny (6) następuje w ten sposób, iż nastawialny zabieracz (14), znajdujący się na wahatliwym ramieniu napędowym (12), łączy się zapomocą karty zmianowej z przymusowo uruchomionym przez krzywiznę skoku wodzikiem, którego wątek ma być doprowadzony.

3. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że każdy pojedynczy wodzik zostaje uruchomiany bezpośrednio zapomocą karty i odpowiednich łączników.

4. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że krążek łukowy, służący do napędu ramienia (12), jest tak ukształtowany, iż podczas doprowadzania wątku do przesmyku, wodziki (1—4) są nieczynne aż do chwili zatrzymania się przyrządu (26) i przecięcia nitki członkowej.

5. Przyrząd według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że wodzików (1 — 4) używa się nie tylko do doprowadzania nitki, ale równocześnie i do regulowania długości wyciągniętych wątków i to w ten sposób, iż przy ruchach zwrotnych wodzików zapomocą sprężyn (6) ogranicza się ich skok zwrotny nastawialnymi oporkami (7 — 10).

6. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że przewidziany jest działający na wszystkie wątki (16 — 19) dzierżak, który umożliwia równoczesne przytrzymywanie doprowadzanych z jednej strony wątków względnie ich grupy.

J. Gabler & Co. G. m. b. H.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

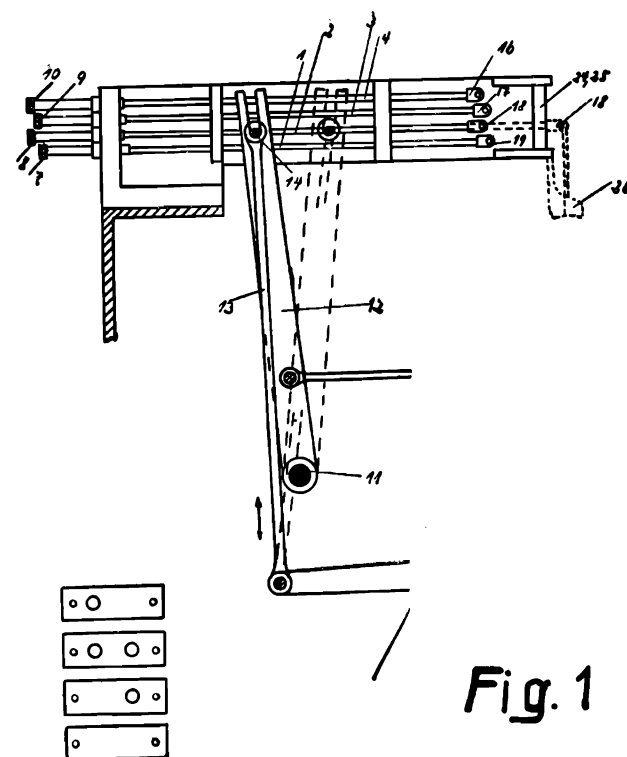


Fig. 1

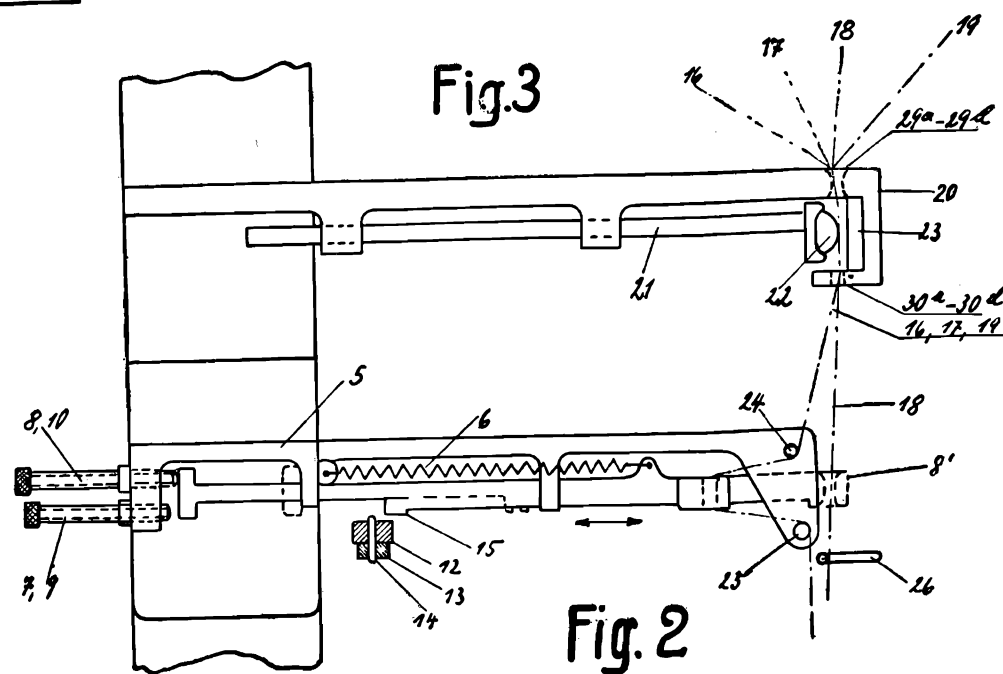


Fig. 2

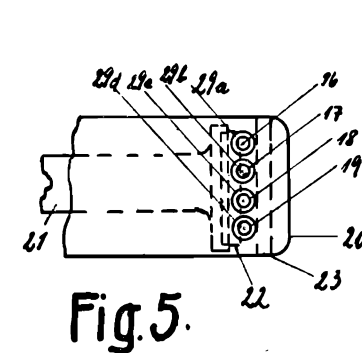


Fig. 3

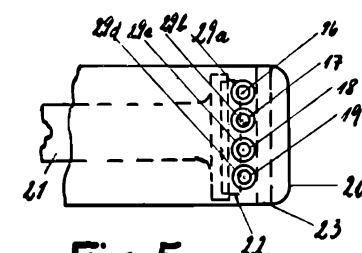


Fig. 5

Fig. 4

