

B65h 54/42



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43798

Kl. 76 d, 2

VEB Wirkmaschinenbau Karl-Marx-Stadt*)

Karl-Marx-Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Przewijarka, a zwłaszcza przewijarka krzyżowa

Patent trwa od dnia 21 lipca 1959 r.

Wynalazek dotyczy przewijarki, a zwłaszcza przewijarki krzyżowej z bezpośrednio napędzaną cewką i znajdującym się w pewnej od niej odległości podajnikiem nici, jak również z dotykającym cewkę wyczuwaczem, dla zachowywania stałej odległości przy wzrastającej średnicy cewki.

W znanej przewijarce tego rodzaju podajnik nici składa się z bębna szczelinowego, który osadzony jest na dźwigni. Bęben szczelinowy wraz ze swą dźwignią znajduje się z jednej strony cewki, po drugiej zaś stronie cewki znajduje się druga dźwignia z krążkiem stanowiącym wyczuwacz. Na każdym z obydwu wałków, na których osadzone są te dwie dźwignie, znajduje się tarcza mimośrodowa, przy czym obejmę tych tarcz mimośradowych są wzajemnie połączone za pomocą drążka łączą-

cego. Sama cewka jest ułożyskowana w położeniu niezmiennym miejsca, tak że przy zwiększającej się średnicy krążek wyczuwacza odchyła się i poprzez drążek łączący wywołuje odpowiednie odchylenie się bębna szczelinowego.

W innej również znanej przewijarce tego rodzaju podajnik nici składa się z narządu, poruszającego się tam i z powrotem. Jest on prowadzony przez ramę, która waha się dookoła wałka, przy czym wspomniane części urządzenia znajdują się również po jednej stronie cewki, ułożyskowanej w niezmiennym się położeniu. Po drugiej stronie cewki znajduje się znów wałek dla dźwigni, na której osadzony jest krążek wyczuwacza. Dźwignia ta ma dwa ramiona. Na jednym ramieniu osadzony jest krążek wyczuwacza, który przylega do cewki poniżej głowicy podajnika nici, podczas gdy drugie ramię dźwigni znajduje się całkowicie po przeciwnej stronie cewki niż podaj-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Wilfried Gruner.

nik nici; połączone jest ono za pomocą drążka łączącego z ramieniem wahlwym. Podajnik nici wykonuje dwa razy ruchy, a mianowicie jeden ruch układania nitki i w tym celu podajnik nici albo się obraca, albo wykonuje ruch tam i z powrotem i ruch drugi — odchylający od cewki, ażeby zachować względem niej pewną stałą odległość. Te podwójne ruchy podajnika nici uważa się od dawna jako wadę, gdyż przez to łatwo wkrada się luz, przez co, zwłaszcza przy nawijaniu cienkiej syntetycznej nitki, ściśle dokładne układanie zwojów nitki może być wadliwe, a przy wadliwym nawinięciu cewki nie może już być zapewnione bez zakłóceń odmotywanie nitki z cewki. Ponadto ta znana przewijarka ma stosunkowo duży gabaryt na skutek tego, że po obydwu stronach cewki znajdują się elementy nastawcze i że podanie impulsu wyczuwacza zostaje przenoszone z jednej strony cewki na drugą. Ponadto jest utrudniona wskutek tego wymiana cewki.

Zadanie wynalazku polega na usunięciu wspomnianych wad w ten sposób, że podajnik nici zostaje osadzony nieruchomo, prostopadłe do osi cewki i dlatego cewka musi odchylać się od przewodnika nici, przy czym dotykający cewkę wyczuwacz steruje jej odchylaniem.

Przedmiot wynalazku jest przykładowo pokazany na rysunku, przy czym fig. 1 i 2 przedstawiają jedną postać wykonania wynalazku na początku i na końcu nawijania cewki, a fig. 3 i 4 — drugą postać wykonania wynalazku w tych samych położeniach.

Zgodnie z fig. 1 i 2 podajnik nici 1 składa się ze żłobkowego lub szczelinowego bębna. Jest on ułożyskowany w miejscu niezmiennym swojego położenia, natomiast cewka 2 jest osadzona na dwuramienną kątową dźwignię 3, 4, która jest ułożyskowana w miejscu 5 niezmiennym swojego położenia. Na cewce spoczywa krążek wyczuwacza 6. Jest on podobnie jak cewka 2, osadzony na dwuramienną kątową dźwignię 7, 8, ułożyskowaną w miejscu 9 niezmiennym swojego położenia. Ramiona 3, 7 wymienionych wyżej dźwigni dwuramiennych mają jednakową długość, natomiast ramię 8 dwuramienną dźwignię, na które jest osadzony krążek wyczuwacza 6 jest o połowę krótszy niż ramię 4 dwuramienną dźwignię (3, 4), na której jest osadzona cewka 2. Poza tym ramiona 4 i 8 tych dźwigni są połączone wzajemnie drążkiem łączącym 10.

Na początku nawijania cewka 2 znajduje się w pewnej odległości 11 od podajnika nici 1,

przy czym odległość ta nie zmienia się. Warunkuje to zarówno odpowiednie odchylenie cewki 2, jak i krążka wyczuwacza 6. Cewka 2 jest przy tym odchylana od podajnika nici w miarę tego jak zwiększa się jej średnica wskutek powiększania się ilości zwojów na cewce, przy czym krążek wyczuwacza musi się odchylić dwukrotnie więcej, gdyż średnica cewki wzrasta o dwukrotną grubość nawiniętej warstwy. Te różne odchylenia krążka i cewki są spowodowane przez omówione wyżej różne długości ramion 4 i 8 dwuramiennych dźwigni.

Dwuramienna dźwignia 3, 4 w praktyce składa się z przenoszącej napęd cewki tzw. ramy wiszącej, której ciężar zrównoważony jest przeciwcieżarem.

Jak to widać na fig. 3 i 4, podajnik nici 1 jest również ułożyskowany w miejscu niezmiennym położenia, a cewka odchyla się, przy czym w tym celu osadzona jest ona na wiszącej ramie jednoramienną dźwignię 12. Na dźwigni 12, która ułożyskowana jest w niezmiennym się położeniu 13, osadzony jest osiowo przesuwający się suwak 14, na jednym końcu którego osadzony jest krążek wyczuwacza 6. Po stronie przeciwległej do krążka 6 suwak 14 przedłużony jest poza stałe miejsce 13 dźwigni cewkowej 12. Na wolnym końcu 15 przedłużenia dźwigni suwakowej 14, osadzony jest krążek 16, który współpracuje z niezmiennym się położeniem torem prowadzącym 17. Tor ten jest w ten sposób ukształtowany, że odchyla on suwak 14, w zależności od zajmowanego przez cewkę 2 położenia, w czym również bierze udział dźwignia 12 cewki 2. W ten sposób zostaje zachowana niepodlegająca zmianie odległość 11 między cewką 2 i przewodnikiem nici 1.

Przewodnik nici 1 niekoniecznie musi być bębniem rowkowanym lub szczelinowym, lecz może składać się z elementu wykonującego ruch nawrotny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przewijarka, a zwłaszcza przewijarka, krzyżowa, z bezpośrednio napędzaną cewką i ze znajdującym się w pewnej od niej odległości podajnikiem nici, jak również z dotykającym cewki wyczuwaczem do zachowywania niezmienną odległości przy wzrastającej średnicy cewki, znamienna tym, że podajnik nici (1) jest osadzony prostopadłe do wzdłużnej osi cewki, w niezmiennym

- położenie miejscu, i że cewka musi odchyłać się od podajnika nici, przy czym przylegający do cewki (2) krążek wyczuwacza (6) steruje tym odchyleniem.
2. Przewijarka według zastrz. 1, znamienne tym, że zarówno cewka (2) jak i krążek wyczuwacza (6) osadzone są na swoich dwuramiennych kątowych dźwigniach (3, 4) i (7, 8), przy czym ramiona (3, 7), na których są osadzone — cewka (2) i krążek wyczuwacza (6), są jednakowej długości, podczas gdy z pozostałych ramion, ramię (4) jest dwukrotnie dłuższe od ramienia (8) i że ramiona te połączone są drążkiem (10).
3. Przewijarka według zastrz. 1, znamienne tym, że na jednoramiennych dźwigni (12),

na której ułożyskowana jest cewka (2), osadzony jest osłowo przesuwający się suwak (14) z krążkiem wyczuwacza (6), przy czym suwak ten po stronie przeciwległej do krążka wyczuwacza (6) przedłużony jest poza stałe miejsce (13) ułożyskowania dźwigni (12) i że na tym przedłużeniu (15) osadzony jest krążek (16), przesuwający się po nastawnym torze przewodniczym (17).

VEB Wirkmaschinenbau

Karl-Marx-Stadt

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy.



