

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

69534

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.II.1967 (P 119 206)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.XII.1973

Kl. 25a,22/05

MKP D04b 15/32

CZYTELNA

UKD Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej 1954

Właściciel patentu: Franz Morat GmbH, Stuttgart-Vaihingen (Niemiecka
Republika Federalna)

Dziewiarka okrągła

1

Przedmiotem wynalazku jest dziewiarka okrągła z igłami rurkowymi lub suwakowymi osadzonymi w cylindrze lub żebrowanej tarczy, przy czym elementy haczykowe igieł i elementy suwakowe mają stopki, które umieszczone są w oddzielnych kanałach prowadzących, a tym kanałom przyporządkowane są elektromagnetyczne wybierające urządzenia służące do sterowania otwieraniem lub zamykaniem haczyków igieł zgodnie z wzorem wykonywanej dzianiny.

Dziewiarki okrągłe tego typu mają tę zaletę, że w porównaniu z dziewiarkami wyposażonymi w igły jęczyzkowe mają wyższą wydajność i mniejszą szerokość wkładu dziania.

Istotną wadą dziewiarek okrągłych z igłami rurkowymi i suwakowymi jest jednak fakt, że sterowanie elektromagnetyczne wynoszeniem i opuszczeniem igieł związane jest z poważnymi trudnościami, a to z tego względu, że elektromagnesy umieszczone są przy kanałach prowadzących stopki elementów haczykowych igieł, albo też przy kanałach prowadzących stopki elementów haczykowych igieł i stopki elementów suwakowych igieł co powoduje, że urządzenie wybierające stosowane w znanych tego typu dziewiarkach, jest stosunkowo skomplikowane, kosztowne i łatwo ulega uszkodzeniom.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wady znanych dziewiarek okrągłych z igłami rurkowymi i suwakowymi.

2

Dla osiągnięcia tego celu postawiono sobie zadanie tak rozwiązać urządzenie wybierające, aby jego konstrukcja była prosta, a szybkość wybierania uległa znacznemu zwiększeniu.

5 Zadanie to rozwiązano według wynalazku w ten sposób, że elektromagnetyczne urządzenia wybierające umieszczone są tylko w pobliżu kanałów prowadzących dla stopek elementów suwakowych igieł.

10 Dzięki rozwiązaniu według wynalazku zarówno prędkość robocza dziewiarki okrągłej jak również jej pewność działania są znacznie zwiększone, ponieważ elektromagnesy oddziałują tylko na bardzo lekkie elementy suwakowe igły, podczas gdy we wszystkich znanych urządzeniach wybierających elektromagnesy oddziałują bądź na stosunkowo ciężkie elementy haczykowe igły lub zarówno na elementy haczykowe jak i elementy suwakowe igieł. Zgodnie z wynalazkiem niezawodne

15 20 25 30 W jednej z korzystnych postaci rozwiązania według wynalazku kanały prowadzące dla stopek elementów haczykowych igieł, w każdym systemie dziania, mają jeden odcinek wynoszenia i jeden odcinek opuszczania elementów haczykowych, podczas gdy kanały prowadzące dla stopek elementów suwakowych mają, w każdym systemie dziania, jeden odcinek poziomego przesuwu stopki i jeden

odcinek wynoszenia i opuszczania stopki przebiegający równolegle do kanałów prowadzących stopki elementów haczykowych, przy czym oba odcinki prowadzących kanałów dla stopek elementów suwakowych przy końcu i na początku każdego systemu działania są połączone ze sobą odgałęzieniami. Taka dziewiarka okrągła nadaje się do wytwarzania wzorów o splocie dwustronnym perlistym.

W dziewiarce okrągłej według wynalazku przed odgałęzieniami prowadzących kanałów zgodnie z kierunkiem obrotów cylindra lub płaszcza znajduje się przynajmniej jedno elektromagnetyczne wybierające urządzenie. Ten układ elektromagnetyczny jest korzystnie tak skonstruowany, że równolegle do górnych i dolnych krawędzi prowadzących kanałów dla stopek w pobliżu odgałęzień ma zamocowane nabiegunki elektromagnesów wybierających urządzeń. Dla zmniejszenia rozproszenia pola magnetycznego szerokość nabiegownika jest mniejsza niż odstęp pomiędzy dwiema kolejnymi stopkami elementów suwakowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ elementów do tworzenia oczek dziewiarki w przekroju poprzecznym, a fig. 2 cylinder igłowy w przekroju pionowym wzdłuż linii A—A na fig. 1.

W rowkach igłowego cylindra 1 umieszczone są igły suwakowe z haczykowymi elementami 2 i elementami suwakowymi 3. Stopki 4 haczykowych elementów 2 podczas obrotu cylindra 1 są odpowiednio przesuwane w górnym kanale utworzonym pomiędzy kształtkami 5, 6, 7, 8, 9, 10 zamka, umieszczonego na wewnętrznej powierzchni płaszcza 11, otaczającego cylinder 1. Stopki 12 elementów suwakowych 3 przemieszczają się odpowiednio w dolnym kanale, który jest utworzony pomiędzy kształtkami 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 zamka, zamocowanego również na wewnętrznej powierzchni płaszcza 11. Przed pierwszym odgałęzieniem dolnego kanału prowadzącego dla stopki 12 elementów suwakowych 3, znajdującego się pomiędzy kształtkami 15, 16 i 17 znajdują się elektromagnetyczne wybierające urządzenia 21 i 22 umieszczone ponad i pod kanałem we wgłębieniach wykonanych w płaszczu 11, przy czym nabiegunki 23 i 24 tych urządzeń są zamocowane równolegle do krawędzi prowadzącego kanału znajdującego się pomiędzy kształtkami 15 i 16. Takie same elektromagnetyczne urządzenia 25 i 26 umieszczone są we wgłębieniach płaszcza 11 w pobliżu drugiego odgałęzienia dolnego kanału prowadzącego, które to odgałęzienie znajduje się pomiędzy kształtkami 16, 17 i 18.

Urządzenie według wynalazku działa następująco. W momencie przechodzenia stopek 12 elementów suwakowych 3 poprzez pierwsze odgałęzienie dolnego kanału zostaje włączone elektromagnetyczne wybierające urządzenie 21. Powoduje ono przesunięcie się stopki 12 elementu suwakowego 3, po czym stopka opada na górną przednią krawędź kształtki 17 i następnie przesuwa się po takim samym torze jak stopka 4 haczykowego elementu 2 przez co haczyk igły jest utrzymywany przez element suwakowy 3 w położeniu

zamkniętym. W takim układzie igła nie wykonuje czynności działania. Przy przesuwaniu stopki 12 elementu suwakowego 3 poprzez pierwsze odgałęzienie włączone zostaje elektromagnetyczne urządzenie wybierające 22, wtedy stopka 12 i wraz z nią element suwakowy 3 przemieszcza się w kanale w kierunku poziomym i języczek haczykowego elementu 2 igły zostaje wtedy otwarty. W momencie przesuwania stopki 12 poprzez drugie odgałęzienie zostaje włączone elektromagnetyczne wybierające urządzenie 25, wtedy stopka 12 elementu suwakowego 3 zostaje podniesiona i opada na krawędź kształtki 18. Przy dalszym przesuwie element suwakowy 3 zamyka haczyk igły, który w międzyczasie uchwycił nitkę i wtedy następuje utworzenie nowego oczka. Jeśli jednak w momencie przechodzenia stopki 12 elementu suwakowego 3 przez drugie odgałęzienie dolnego kanału prowadzącego, znajdującego się pomiędzy kształtkami 16, 17 i 18 zostaje włączone dolne elektromagnetyczne urządzenie 26, wtedy stopka 12 elementu suwakowego 3 przesuwa się w kierunku poziomym. Powstaje wtedy oczko dzianiny dwustronnej. W celu zmniejszenia rozproszenia strumienia magnetycznego kształtki dolnego kanału, w miejscu zamocowania elektromagnetycznych wybierających urządzeń 21, 22, 25, 26 wykonane są z materiału niemagnetycznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dziewiarka okrągła z igłami rurkowymi lub suwakowymi osadzonymi w cylindrze lub w żebrowanej tarczy płaszcza, przy czym elementy haczykowe igieł i elementy suwakowe mają stopki, które umieszczone są w oddzielnych kanałach prowadzących, a tym kanałom podporządkowane są elektromagnetyczne urządzenia wybierające służące do sterowania otwieraniem lub zamykaniem haczyków igieł zgodnie z wzorem wykonywanej dzianiny, **znamienna tym**, że elektromagnetyczne wybierające urządzenia (21), (22), (25), (26) umieszczone są tylko w pobliżu kanałów prowadzących dla stopek (12) elementów suwakowych (3) igieł.

2. Dziewiarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że kanał prowadzący dla stopek (4) haczykowych elementów (2) igieł, powodujący ich wynoszenie i opuszczanie, znajduje się pomiędzy kształtkami (7) i (8) zamka, a kanały prowadzące dla stopek (12) elementów suwakowych (3) igieł, powodujące ich poziomy przesuw, znajdują się pomiędzy kształtkami (16) i (17), natomiast kanał powodujący wynoszenie i opuszczanie stopek (12) znajduje się pomiędzy kształtkami (15) i (18) oraz (18) i (17), przy czym oba kanały dla stopek (12) łączą się ze sobą odgałęzieniami.

3. Dziewiarka według zastrz. 2, **znamienna tym**, że odgałęzienie prowadzącego kanału pomiędzy kształtką (17) i (18) znajduje się na odcinku opuszczania stopki w prowadzącym kanale utworzonym przez kształtki (15), (18) i (15), (17).

4. Dziewiarka według zastrz. 1 i 3, **znamienna tym**, że zgodnie z kierunkiem obrotów cylindra

lub płaszcza przed odgałęzieniami prowadzących kanałów dla stopki (12) znajduje się przynajmniej jedno elektromagnetyczne wybierające urządzenie (21), (23), (25), (26).

5. Dziewiarka według zastrz. 1—4, **znamienna tym**, że równolegle do górnych i dolnych krawędzi prowadzących kanałów dla stopek (12) w pobliżu

odgałęzień ma zamocowane nabiegunniki (23) (24) elektromagnesu wybierających urządzeń (21) (22), (25) (26).

5 6. Dziewiarka według zastrz. 5, **znamienna tym**, że szerokość nabiegunnika (23) (24) jest mniejsza od odstępu pomiędzy dwiema kolejnymi stopkami (12) elementów suwakowych (3).

