



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42748

501k, 1/08
Kl. 76 c, 8

Ministerul Industriei Usoare
Bukareszt, Rumunia

Sposób wirówkowego przędzenia lub skręcania nici oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Patent trwa od dnia 8 września 1956 r.
Pierwszeństwo: 12 grudnia 1955 r. (Rumunia).

Znane są sposoby wirówkowego przędzenia i skręcania włókien lękowych, wełnianych i jedwabnych, przy czym odkładanie nici odbywa się w garnku wirówkowym cylindrycznie lub stopniami z dołu do góry. Sposoby te posiadają tę wadę, że z jednej strony, przy odkładaniu cylindrycznym następujące po tym przewijanie nitki na tulejkę (tutkę) odbywa się w trudnych warunkach i z większą liczbą odpadów, z drugiej zaś strony, przy stopniowanym odkładaniu nitki tylko przy ruchu z dołu do góry, występuje ta wada, że nie w każdym położeniu wodzika nici można rozpocząć przędzenie, a w razie chwilowej przerwy w przechodzeniu nitki na tulejkę powstają niekształtne cewki wątkowe.

Sposób według wynalazku usuwa wady znanych sposobów w ten sposób, że odkładanie nitki jest w nim stopniowane na przemian z dołu do góry i z góry na dół na wewnętrznej powierzchni garnka wirówkowego. Dzięki temu, podczas późniejszego przewijania odbywającego się również wewnątrz tego samego

garnka, otrzymuje się cewki wątkowe, które przy późniejszych procesach roboczych mogą być nawijane w kierunku osiowym.

Poniżej jest podany opis mechanizmu według wynalazku, przedstawionego na załączonym rysunku jako przykład zastosowania tego urządzenia w przemyśle włókienniczym do przędzarki wirówkowej na bawełnę.

Mechanizm według wynalazku posiada pręt 1, który może przesuwać się w płaszczyźnie pionowej w prowadnicach umocowanych w korpusie maszyny, który na dolnym końcu w widelcowym wycięciu posiada osadzony na osi krążek 2. Krążek ten łączy się po krzywej 3, osadzonej na osi 4, napędzanej z odpowiednią prędkością obrotową przez silnik napędowy przędzarki.

Na pręcie 1 jest osadzona oprawa 5 o dwóch otworach, przez które przechodzi oś 6, na jednym końcu, której osadzony jest ślimak, a na drugim końcu zapadkowe koło zębate 7 z zapadką 8 i dwiema przeciw-zapadkami 8.

Ślimak zazębia się ze ślimacznicą 9, posiadającą na swej osi ułożyskowaną w oprawie 5 zaklinowaną na tej osi krzywkę 10, po której toczy się krążek 11 na wale umocowanym na tulejce kołnierkowej 12. Tulejka ta jest połączona z łańcuchem przegubowym 13. Łańcuch ten przenosi swój ruch na dwa koła łańcuchowe 14 i 14' położone w płaszczyźnie pionowej i obracające się dokoła dwóch osi umocowanych w korpusie maszyny.

Tulejka kołnierkowa 12 przesuwana się wzdłuż pręta 1 napędzanego przez krzywkę 10 i posuwana łańcuch 13.

-Na osi górnego koła łańcuchowego 14' jest zaklinowane rowkowe koło 15, po którym biegnie linka 16, napędzająca za pośrednictwem koła żłobkowego 17 wał 18. Wał ten steruje ruch postępowo-zwrotny wodzika 19 za pomocą kół zębatach 20, osadzonych na stałe na wale 18 i zębatek 21.

Ruch obrotowy krzywki 3 otrzymany z silnika przedzarki zostaje przeniesiony za pośrednictwem krążka 2 w postaci prostoliniowego ruchu postępowo-zwrotnego na pręt 1, a stąd za pośrednictwem tulejki kołnierkowej 12 na łańcuch 13, który uruchamia koło 15, a za jego pośrednictwem wodzik 19. Tulejka kołnierkowa 12 wykonuje jeszcze drugi ruch prostoliniowy przerywany względem pręta 1, sterowany przez drugą krzywkę 10 z mniejszą częstotliwością niż częstotliwość ruchu pręta 1. Krzywka 10 jest uruchamiana za pomocą zapadki 8, która przy każdym skoku pręta 1 obraca koło o pewną liczbę zębów.

Pod wpływem przesuwania się łańcucha 13 na kole 14 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zostaje wprawione w ruch obrotowy również koło żłobkowe 15, połączone linką 16 z kołem 20. W ten sposób zostaje spowodowany ruch w górę zębataki 21, a z nią wodzika 19. Podczas ruchu łańcucha 13 w kierunku ruchu wskazówek zegara, to jest w kierunku przeciwnym, niż uprzednio, linka zostaje obluźniona i zębataka opada pod wpływem własnego ciężaru o odpowiednią liczbę zębów, powodując w ten sposób nabieganie łańcucha na koło żłobkowe 17.

Dzięki kombinacji ruchów otrzymywanych z dwóch krzywek osiąga się kolejne odkładanie nitki w garnku wirówkowym 22 stopniami z dołu do góry i z góry na dół. Takie stopniowane odkładanie powoduje to, że kłębek otrzymany w garnku wirówkowym posiada kształt wypukły (grubszy w środku, a cieńszy na końcu).

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wirówkowego przedzenia lub skreślenia nici, w którym wyprzedzoną nić lub skręcony niedoprzed uклада się warstwami w garnku wirówkowym i przewija na tulejkę (tutkę) osadzoną na wodziku, aby otrzymać nawój o określonym profilu, znamieny tym, że warstwy kopki lub szpuli uклада się grupowo na zmianę najpierw w jednym kierunku, a następnie w kierunku odwrotnym i przy przewijaniu przenosi się na tulejkę (tutkę) w ten sam sposób.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że profil nawoju nieruchomej szpuli czy kopki określa stosunek długości drogi dwóch nałożonych na siebie ruchów zwrotnych, sterujących ruch wodzika.
3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 2, znamienne tym, że mechanizm sterowniczy wodzika posiada dwa narządy sterownicze, najlepiej w postaci tarczowych krzywek (3, 10) napędzanych bezpośrednio lub pośrednio od silnika napędowego, z których krzywka (3) działa na pręt (1) z ruchomą oprawą (5), w której znajduje się druga krzywka (10) również przekazująca ruch na wodzik (19).
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że napęd drugiej krzywki (10) odbywa się za pomocą zapadkowego koła zębatego (7), zaopatrzonego w zapadkę (8) i przeciwzapadkę (8'), które jest poruszane przy każdym ruchu pręta (1) w jedną lub drugą stronę krzywką (3) i porusza drugą krzywkę (10).
5. Urządzenie według zastrz. 3 — 4, znamienne tym, że kołnierkowa tulejka (12) jest połączona na stałe z narządem przenoszącym ruch np. łańcuchem (13), przechodzącym przez dwa osadzone na ramie maszyny koła zębate (14, 14').
6. Urządzenie według zastrz. 3 — 5, znamienne tym, że zaklinowane na wale (18) maszyny koło napędowe (17) wodzika (19) jest zsynchronizowane np. za pomocą linki (16) z górnym kołem zębatym (14').
7. Urządzenie według zastrz. 3 — 6, znamienne tym, że koło napędowe (17) porusza zwrotnie wodzik (19) za pośrednictwem zębataki (21) i odpowiednich kół zębatych (20).

Ministerul Industriei Usoare
Zastępca: inż. Kazimierz Siennicki
rzecznik patentowy

