



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40553

Kl. 76 c, 10/05

VEB Greizer Kammgarnwebereien

Greiz, Niemiecka Republika Demokratyczna

D01h 13/12

Oczyszczacz nici

Patent trwa od dnia 9 kwietnia 1955 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest oczyszczacz nici, za pomocą którego poddawana przeróbce przędza — obojętnie z jakiego numeru lub z jakiego materiału — zostaje oczyszczona z trzymających się zanieczyszczeń, zgrubień i sklejeń.

Znane są już oczyszczacze nici, które składają się przeważnie z dwóch poziomo lub pionowo obok siebie osadzonych części z blachy stalowej z przestrzenią pośrednią i odpowiednim urządzeniem mocującym. Jedna z tych części z blachy stalowej daje się przestawiać w kierunku pionowym lub poziomym, ażeby ograniczać odpowiednio do grubości nitki przelot nici. Gdy w nitce znajduje się grubsze miejsce lub też znajdują się trzymające się resztki przędzy lub podobne, to przy dokładnym nastawieniu oczyszczacza, nitka przy przebieganiu przez niego zostaje zakleszczona i przerywana. Przestrzeń pośrednią między obydwoma częściami z blachy stalowej stanowi w najczęściej używanych oczyszczaczach nici, szczelinę poziomą lub pionową, przy czym krawędzie części leżących obok siebie, po stronie wylotu nici, są

niewielko zaokrąglone, by nie zaistniało uszkodzenie nitki. Przestawienie szerokości szczeliny, odpowiednio do grubości przędzy, wykonuje się przeważnie przez zluźnienie i dokręcenie śruby. Znane te oczyszczacze nici posiadają jednakże pewne wady, które oddziałują niekorzystnie w przebiegu produkcyjnym na jakość towaru. Jedną z tych wad jest to, że nitka zrywa się przy każdym znajdującym się na niej węźle przebiegającym przez oczyszczacz. Odpowiednio do liczby znajdujących się węzłów na niciach, znacznie zmniejsza się produkcja przy cewkowaniu lub nitkowaniu przędzy. Dalszą wadą jest to, że nie wszystkie zanieczyszczenia nitki mogą być z niej usuwane, ponieważ szczelina daje jedynie ograniczenie po dwóch stronach przebiegającej nitki tak, że płaskie zanieczyszczenia przędzy, zgrubienia itp. mogą przechodzić przez oczyszczacz.

Według wynalazku wady te dają się uniknąć przez to, że na podstawie przyrządu umieszcza się osł, na której osadzona jest mimośrodowo wytoczona tuleja a na niej osadzony jest wycinek w kształ-

cie rolczki z przytwierdzoną do niego zagietą pod kątem dźwignią z dwoma płaskimi ramionami. Między ściankami segmentowego rolkowego wycinka, prostopadle do ścianek umieszczona jest oś, na której osadzony jest w tym wycinku drążek zatrzymowy. Ramię wewnętrzne zagietej kątowo dźwigni posiada wykrój klinowy, podczas gdy zewnętrzne ramie jest połączone za pomocą spiralnej sprężyny pociągowej z drążkiem zatrzymowym, przez co drążek ten przylega do uszka ograniczającego i tworzy dla nitki przelotowy otwór, nitka zaś podlegająca oczyszczaniu jest odpowiednio prowadzona przez odśrodkowo ułożyskowaną rolę ślizgową z rowkiem prowadniczym dla nitki. Działanie przyrządu według wynalazku jest takie, że nie zachodzi żadne przesłizgnięcie się pogrubionych miejsc, przyklejonych resztek nici itp. Ponadto przy zaistnieniu węzłów nie zachodzi żadne uszkodzenie nici przy przelocie. Korzyści wynalazku powodują zatem zwiększenie się produkcji w oddziałach przygotowawczych szpularni i niciarni, a w drobnym zakresie również i tkalni. Dalszą korzyścią jest to, iż przez zastosowanie oczyszczacza nici według wynalazku powstaje znaczne polepszenie jakości, a tym samym obniżka kosztów, ponieważ w surowym lub gotowym wyrobie osiąga się skrócenie czasu dalszej obróbki.

Przedmiot wynalazku przedstawiono przykładowo na załączonym rysunku, którego fig. 1 jest widokiem z góry; fig. 2 przedstawia oczyszczacz w widoku z przodu, fig. 3 przedstawia oczyszczacz w widoku z boku, fig. 4 — oczyszczacz w widoku z góry przy przechodzeniu knota, fig. 5 — przyrząd ten w widoku z góry przy uchwyceniu nitki w pogrubionym miejscu.

Oczyszczacz nici składa się z płyty stanowiącej podstawę 1. Na płycie tej mniej więcej pośrodku jednej jej połowy jest przytwierdzona pionowo względem podstawy oś 2. Na osi 2 jest nasadzona mimośrodowo przewiercona tuleja 3 z osadzoną na niej tarczą obrzeżną 4, która unosi na tulei 3 ruchomy w kształcie rolki wycinek 5 z przytwierdzoną do niego wygiętą pod kątem 120° dźwignią 6 z dwoma płaskimi ramionami 22 i 24.

Między ściankami segmentowego wycinka 5 jest sztywno osadzona oś 7, na której umieszczono ruchomo drążek zatrzymowy 8. Drążek ten połączony jest z zewnętrznym ramieniem 24 dźwigni 6, śrubową sprężyną 9, której napięcie można regulować za pomocą przewidzianych w ramieniu 24 dźwigni 6 wykrojów, rozłożonych w dowolnych odstępach. Wewnętrzne ramie 22 dźwigni 6 jest na swym końcu lekko zagietę na zewnątrz i zaopatrzone w klinowy wykrój 23. Na osi 2 jest osadzona naciskająca śrubowa sprężyna 10 opierająca się z jednej

strony o przykrywę 11 a z drugiej strony o tarczę brzeżną 4 tulei 3. Płyta przykrywawa 11 za pomocą śruby 12 wkręconej w oś 2 powoduje nacisk na śrubową sprężynę 10, a zatem i na tarczę obrzeżną 4 umożliwiając obrócenie tarczy obrzeżnej 4 i połączonej z nią tulejki 3. Takie obrócenie tulei 3 powoduje przesunięcie segmentowej dźwigni 6 i drążka zatrzymowego 8 na osi 2. Na drugiej połowie płyty podstawowej 1 jest osadzona blaszka 13 do prowadzenia nitki 21, której boczne zakończenia 14 i 15 są na brzegach płyty podstawowej nieco do niej prawie pionowo odgięte oraz zaokrąglone i służą do prowadzenia nici w odpowiednim oddaleniu od płyty podstawowej 1. Część blachy 13 jest wygięta prostopadle do płyty podstawowej 1 i wykonana jako uszko 16 ograniczające z klinowym wycięciem 28. Drążek zatrzymowy 8 przylega do uszka 16 ograniczającego i tworzy z jego klinowym wykresem 28 otwór do przesuwu nitki 21. Dalej mimośrodowo rolka 17 z rowkiem prowadniczym 26 dla nitki z obrzeżem osadzona na osi 18 między bocznym zakończeniem 14 blaszki 13 a uszkiem 16 ograniczającym jest tak urządzona, że rolka 17 daje się ręcznie nastawiać przez obrócenie za pomocą znajdującej się w jej wnętrzu na osi 18 sprężyny oporowej 19. Powyżej osi 2 znajduje się na płycie podstawowej 1 jeszcze kołek ograniczający 20, który służy do ograniczania wychylenia się ramienia 22 kątowo zagietej dźwigni 6. Wszystkie części, które działają wskutek przebiegającej nitki, wykonuje się z materiału twardo chromowanego lub ze szkła.

Działanie przyrządu jest następujące: nitka 21 przebiega ponad bocznym zakończeniem 14 blaszki 13 prowadzącej nić do rowka prowadniczego 26 mimośrodowo ułożyskowanej rolki 17 prowadzącej dalej przesuwającą się nić przez klinowy wykrój 23 w ramieniu 22 kątowo zagietej dźwigni 6 i przez drążek zatrzymowy 8 oraz przez uszko ograniczające 16 tworzące z swym klinowym wykresem otwór przelotowy 28. Następnie nitka przebiega dalej ponad bocznym zakończeniem 15 blaszki 13. Tak rolka 17 prowadząca nić jak również i otwór przelotowy utworzony przez dźwignię 6 i uszko ograniczające 16 z jego klinowym wykresem 28, nastawia się odpowiednio do numeru przerabianej nitki przez pokręcenie rolki ślizgowej 17, względnie obrót tarczy obrzeżnej 4 w dowolnym kierunku tak, by nić 21 przebiegała przez klinowy wykrój 23 w ramieniu 22 dźwigni 6 względnie otwór przelotowy odpowiadający numerowi przędzy.

Przy zaistnieniu pogrubień, przylegających resztek przędzy lub tym podobnych zanieczyszczeń, kątowo zagietą dźwignią 6 jak również i drążek zatrzymowy 8 pozostają w nowych położeniach

wyjściowych a wskutek tego nie może powstać żadne zwiększenie się otworu przepustowego, który jest utworzony przez drążek 8 i ucho 16 ograniczające. Ponieważ wskutek dokładnego nastawienia drążka 8 odpowiednio do numeru nitki żadne zgrubienie nici nie może przesunąć się przez otwór przelotowy, nitka zostaje zerwana. Wskutek tego osoba obsługująca cewki jest zmuszona usunąć nieczyste miejsce z nitki, a końce związać węzłem tkackim, przy czym nieczystość nitki zostaje przez to usunięta (fig. 5).

Przy trafiających się na nitce pogrubieniach i węzłach 30 (fig. 4) pogrubienie to przylega do brzegów klinowego wykroju 23 ramienia 22 i zabiera to ramię wskutek obrotowego ułożyskowania na krótkiej drodze aż do drążka zatrzymowego 8 i oczka ograniczającego 16 i utworzonego przez jego klinowy wykrój 28 otworu przelotowego. Wskutek tego ruchu kątowno zagiętej dźwigni 6 drążek zatrzymowy 8 zostaje również pociągnięty odpowiednio do jego ułożyskowania do tyłu, przez co większa otwór przelotowy i pozwala węzłom 30 bez zerwania się nitki kontynuować swój bieg. Gdy węzeł 30 opuścił wykrój klinowy ramienia 22 w odgiętej pod kątem dźwigni 6 jak i otwór przelotowy, to sprężyna 9, która jest przytwierdzona do drążka zatrzymowego 8 z jednej strony a z drugiej strony za pomocą uchwyty sprężynowego 25 połączonego z ramieniem 24 pociąga dźwignię kątowno-zagiętą i połączony z nią drążek zatrzymowy 8 powraca do swojego położenia wyjściowego (fig. 4).

Zastrzeżenia patentowe

1. Oczyszczacz nici, najlepiej dla maszyn cewkowych i przedziałniczych, do oczyszczania nitki ze zgrubień, resztek przędzy lub tym podobnych, znamienny tym, że wycinek (5) w kształcie rolki z przytwierdzoną do niego odgiętą kątowno dźwignią (6) z dwoma płaskimi ramionami (22, 24), której wewnętrzne ramię (22) posiada klinowy wykrój (23) i ruchomo umieszczony drążek zatrzymowy (8), osadzony obrotowo na osi (2), klinowe ucho ograniczające (16)

wykonane z blachy (13) prowadzącej nić z jej klinowym wykresem (28) i rolka ślizgowa (17) z rowkiem przewodniczym (26) prowadzącym nić, są tak osadzone na płycie (1), że drążek zatrzymowy (8), który jest połączony z leżącym na zewnątrz ramieniem (24) odgiętej kątowno dźwigni (6) za pomocą sprężyny pociągowej (9) przylega do ucha (16) ograniczającego i tworzy klinowy otwór przepustowy (28), który zrywa nić (21) przy zachodzących zgrubieniach, przyklejeniach itp., który jednak przy pojawiających się węzłach otwiera się wskutek wychyleńa się kątowno odgiętej dźwigni (6).

2. Oczyszczacz według zastrz. 1, znamienny tym, że na oś (2) jest nasadzona mimośrodowo wywiercona i zaopatrzona w tarczę obrzeżną (4) tuleja (3) do przestawiania osadzonego na tulei wycinka (5).
3. Oczyszczacz nici według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że na oś (2) jest nasadzona tuleja (3) z tarczą obrzeżną (4) sprężyną przyciskową (10) i płytą przykrywową (11), która jest połączona śrubą (12) z osią (2).
4. Oczyszczacz według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że rolka ślizgowa (17) prowadząca nić jest wywiercona mimośrodowo i zaopatrzona w obrzeże, a przez umieszczoną wewnątrz niej na osi (18) sprężynę (19) daje się przestawiać obrotowo i wychylnie.
5. Oczyszczacz nici według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że w ramieniu (24) leżącym zewnętrznie kątowno odgiętej dźwigni (6) przewidziane są wykroje służące do zmiany naprężenia sprężyny pociągowej (9).
6. Oczyszczacz nici według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że na płycie podstawowej (1) jest przytwierdzony kołek (20) ograniczający wychylenie kątowno odgiętej dźwigni (6).

V E B Greizer

Kammgarnwebereien

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

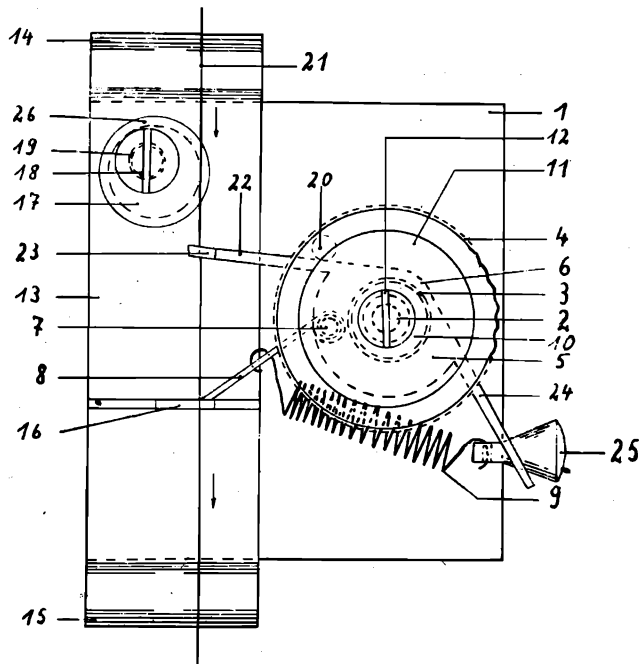


Fig. 2

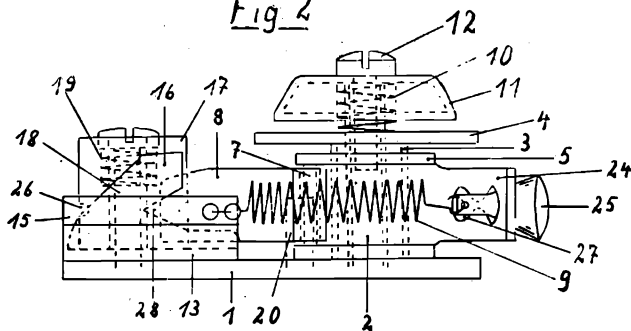


Fig. 3

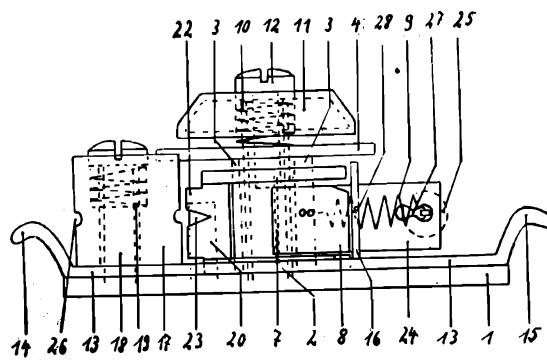


Fig. 4

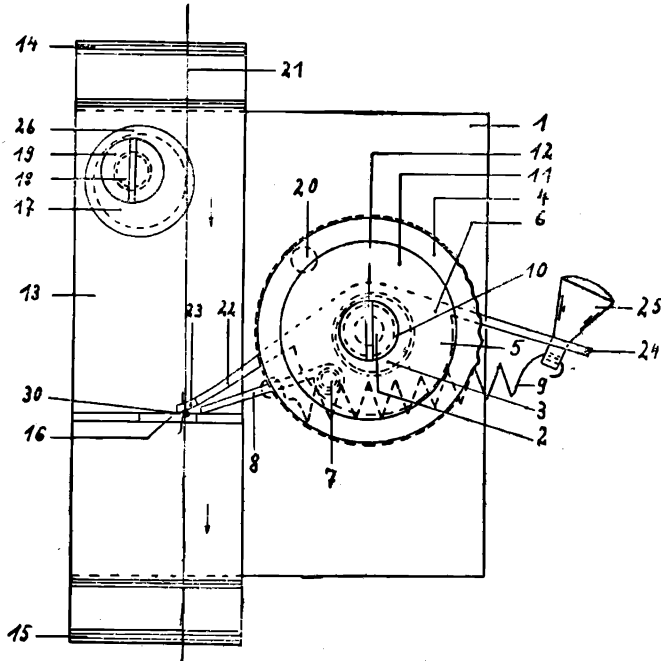


Fig. 5

