

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

129 882

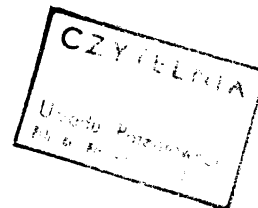
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 07 28 /P.232404/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 01 31

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 14



Int. Cl.³ B65H 49/04

Twórcy wynalazku: Andrzej Rzepecki, Zbigniew Pruski, Ryszard Zakrzewski

Uprawniony z patentu: Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych
"Polmatex-Majed", Łódź /Polska/

RAMA NATYKOWA DO STYCZNEGO I OSIOWEGO ODWIJANIA NITEK

Przedmiotem wynalazku jest rama natykowa, zainstalowana na poszczególnych, indywidualnych punktach roboczych przewijarki precyzyjnej, przystosowana do styczniego i osiowego odwijania nitek, zwłaszcza bezcewkowych nawojów zasilających.

Znane typowe precyzyjne przewijarki nitek wyposażone były dotychczas w ramy natykowe przystosowane do styczniego lub osiowego, bądź też równocześnie do obu tych sposobów odwijania nitek z cewkowych nawojów zasilających. Znane jest np. z polskiego opisu patentowego nr 85 454 rozwiązanie ruchomej ramy natykowej do przewijarki nitek przystosowanej do odwijania z nawojów przedzarkowych i skręciarkowych oraz przewijarkowych i łączniarkowych. W rozwiązaniu tym dwa rzędy przestawnych uchwytów cewek do nawojów przedzarkowych i przewijarkowych ustawione są obrotowo pod kątem α tak, że w położeniu roboczym wyznaczonym przez wspólny bądź też indywidualny mechanizm blokujący typu zatrząskowego, osie tych uchwytów przechodzą przez określony punkt X znajdujący się na przewale przędzy, zamocowanym do ramy natykowej.

Znane jest również z polskiego zgłoszenia patentowego nr P-227 059 rozwiązanie ramy natykowej, precyzyjnej przewijarki nitek, przystosowanej do osiowego odwijania z nawojów cewkowych o różnej wysokości. W rozwiązaniu tym rama natykowa zawiera, wsporniki katowe na których osadzona jest belka biegnąca wzdłuż całej maszyny. Do belki tej przymocowany rząd trzpieni natykowych, służących do osadzania nawojów o średnicy do 280 mm. Do boków korpusów urządzeń podających przewijarki, przymocowana jest również półka a na niej umieszczony jest drugi rząd trzpieni natykowych służących do osadzania innych nawojów zasilających charakteryzujących się znaczną wysokością dochodzącą do 500 mm. Osie wzdłużne trzpieni do osadzania obu rodzajów nawojów przecinają się w położeniu roboczym z odchylnymi prowadnikami nitek, zamocowanych za pośrednictwem łączników do korpusów urządzeń podających przewijarki.

Znane jest także z polskiego zgłoszenia patentowego nr P-227 390 rozwiązanie samego uchwytu, wchodzącego w skład ramy natykowej przewijarki precyzyjnej, przystosowanego do osadzania i mocowania bezcewkowych nawojów nitki. W rozwiązaniu tym uchwyt nawojów bezcewkowych ma korpus w postaci wydrążonego trzpienia nośnego z osadzoną na nim ruchomą tuleją w której umieszczone są obustronnie wygięte w kształcie litery "C" ruchome ramiona służące do mocowania nawoju. Uchwyt zaopatrzony jest w przycisk i popychacz działający na mechanizm umożliwiający zmniejszanie a następnie zwiększanie średnicy rozstawienia ramion, celem osadzenia na nich nawoju bezcewkowego i następnie jego zamocowanie.

Zagadnienie stycznego i osiowego odwijania nitki z cewkowych i bezcewkowych nawojów zasilających, na precyzyjnych przewijarkach, rozwiązane zostało przez ramę natykową według wynalazku. W rozwiązaniu tym rama natykowa składa się z dźwigni połączonej łącznikiem z drugą dźwignią uchylną połączoną z kolei za pomocą drugiego łącznika z półką do której umocowany jest mechanizm do składania uchwytu przymocowanego również do wymienionej półki.

Mechanizm do składania uchwytu nawoju składa się z tulei, wewnątrz której umieszczona jest sprężyna naciskowa oraz suwak wraz z kołkiem, połączony z linką umieszczoną w osłonie osadzonej z jednej strony w wymienionej tulei, a z drugiej w zabieraku. W rozwiązaniu tym półka ma kanałek, który razem z wchodzącym w niego występem łącznika, tworzy łącznie zamek ryglowany śrubą. Poza tym, uchwyt nawoju, wchodzący w skład ramy natykowej, posiada ruchomą tuleję z kołnierzem.

Rama natykowa według wynalazku charakteryzuje się następującymi zaletami:

- umożliwia zarówno styczne jak i osiowe odwijanie nitki z nawojów cewkowych i bezcewkowych,
- przy zakładaniu nawoju następuje pochylanie i zbliżenie uchwytu tego nawoju, znacznie ułatwiające obsługę maszyny.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniłony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ramę natykową przystosowaną do stycznego odwijania nitki z nawoju wraz z fragmentem przewijarki, fig. 2 - tę samą ramę przystosowaną do osiowego odwijania nitki, fig. 3 - fragment ramy z mechanizmem do składania nawoju wraz z półką na której zamocowany jest uchwyt nawoju w przekroju pionowym w płaszczyźnie A-A na fig. 1, fig. 4 - przekrój wzdłużny uchwytu nawoju, fig. 5 - przekrój poprzeczny uchwytu nawoju w płaszczyźnie A-A na fig. 4 i fig. 6 - fragment ruchomej tulei uchwytu z rowkiem śrubowym.

Rama natykowa według wynalazku zainstalowana na poszczególnych, indywidualnych punktach roboczych przewijarki nitki, przymocowana do korpusu 1 urządzenia podającego 2 składa się z dźwigni 3 uchylnej połączonej za pośrednictwem łącznika 4 z półką 5. Półka ta połączona jest rozłącznikiem z łącznikiem 4 śrubą 6. Dźwignia 3 uchylna połączona jest również, przy pomocy drugiego łącznika 7, z następną dźwignią 8 umożliwiającą zmianę położenia ramy natykowej.

Łącznik 7 połączony jest śrubą 9 z dźwignią 3 uchylną, posiadającą otwór 10 służący, po przemieszczeniu śruby 9 i wkręceniu jej w otwór 10 oraz w listwę 11 przymocowaną do korpusu 1, do zablokowania dźwigni 3 uchylnej. Przemieszczenie śruby 9 powoduje rozłączenie łącznika 7 z dźwignią 3 uchylną. Na półce 5 zamocowany jest uchwyt 12 nawoju 13. Na półce tej umocowany jest również mechanizm 14 do składania uchwytu 12 nawoju 13, składający się z tulei 15 w której przemieszcza się suwak 16 wraz z osadzonym w nim kołkiem 17 działającym na kołnierze 18 tulei 19 uchwytu 12 nawoju 13. Suwak przesuwany jest linką 20 umieszczoną w osłonie 21 osadzonej z jednej strony w tulei 15, a z drugiej w zabieraku 22. Linka 20 drugim swym końcem przymocowana jest do korpusu 1 urządzenia podającego 2 śrubą 23.

Wewnątrz tulei 15 umieszczona jest sprężyna 24 naciskowa działająca na suwak 16. W półce 5 znajduje się kanałek 25, który łącznie z wchodzącym w niego występem 26 łącznika 4 tworzy zamek 27. Zamek ten może być odryglowany po wykręceniu śruby 6. Zamocowany

na półce 5 uchwyt 12 nawoju 13 składa się z wrzeciona 28 z osadzoną na nim ruchomą tuleją 19 z kołnierzem 18 zaopatrzonym w nakładkę cierną 29. Na tulei 19 osadzona jest druga ruchoma tuleja 30 posiadająca na swych końcach wieńcowo rozmieszczone czołowe gniazda 31 w które wchodzi obustronnie zagięte, w kształcie litery "C" ruchome ramiona 32 wchodzące w rowki 33 prowadzące taroży 34 dolnej i taroży 35 górnej osadzonych na tulei 19 i przymocowanych do niej kołkami 36, 37. W tulei 19 umieszczona jest naciskowa sprężyna 38 śrubowa stykająca się z wrzecionem 28. W górnej części wrzeciona 28 zamocowany jest poprzecznie kołek 39 wchodzący równocześnie w prostoliniowy, pionowo usytuowany kanałek 40 tulei 19 oraz w śrubowy kanałek 41 nacięty w tulei 30. Działanie ramy natykowej według wynalazku jest następujące: dla stycznego odwijania nitki 42 z nawoju 13, dźwignię 3 uchylną łączy się za pośrednictwem łącznika 4 i śruby 6 z półką 5 oraz dźwignię tę łączy się za pośrednictwem śruby 9 z łącznikiem 7 łączącym obie dźwignie 3 i 8.

Następnie pochyła się dźwignię 8 wraz z łącznikiem 7 i zamocowanym na nim zabierakiem 22, który przesuwając osłonę 21 po lince 20 powoduje ruch pionowy suwaka 16 wraz z kołkiem 17. Kołek ten opierając się o kołnierze 18 tulei 19 opuszcza ją do dołu i powoduje składanie ramion 32 uchwytu 12 nawoju 13 na skutek tego, że kołek 39 wzdłuż się w śrubowym kanałku 41 tulei 3 powoduje jej obrót wraz z ramionami 32, które, zmniejszając średnicę rozstawienia, przygotowują uchwyt 12 do nałożenia nawoju 13. Po odstawieniu dźwigni 8, powrót suwaka 16 wraz z kołkiem 17 do poprzedniego położenia zapewnia sprężyna 24, natomiast tuleja 19, powodująca działanie ramion 32 uchwytu 12, powraca do położenia wyjściowego na skutek działania sprężyny 38. Ramiona 32 w tym położeniu zaciskają nawój 13.

Przy stycznym odwijaniu wyciąga się nitkę 42 z nawoju bezcewkowego 13, przewleka się ją przez prowadniki 43 i przeprowadza przez rolki urządzenia podającego 2, naprężacz 44, urządzenie olejające 45 na nawoje odbiorcze 46. Przy osiowym odwijaniu nawojów 13 następuje przemieszczenie poszczególnych elementów ramy. Odkręca się śrubę 6 odblokowując zamek 27 i pochyła się półkę 5 wraz z uchwytem 12 w kierunku obsługi maszyny, następnie dokręca się śrubę 6 ryglując zamek 27. Równocześnie wykręca się śrubę 9 i przemieszcza ją w otwór 10 dźwigni 3, rozłączając dźwignię 3 z łącznikiem 7 oraz blokuje się dźwignię 3 z listwą 11. Odwijanie nitki 42 z nawoju 13 odbywa się podobnie jak przy odwijaniu stycznym z tym, że dodatkowo przeprowadza się nitkę 42 przez uchylny prowadnik 43a.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Rama natykowa do stycznego i osiowego odwijania nitki z nawojów zasilających, zainstalowana na poszczególnych punktach roboczych przewijarki precyzyjnej, zaopatrzona w uchwyt nawoju i prowadniki nitki, z n a m i e n n a t y m, że zawiera dźwignię /8/ połączoną łącznikiem /7/ z dźwignią /3/ uchylną połączoną z koleją za pomocą drugiego łącznika /4/ z półką /5/ do której umocowany jest mechanizm /14/ do składania uchwytu /12/ przymocowanego również do wymienionej półki /5/.

2. Rama natykowa według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że mechanizm /14/ do składania uchwytu /12/ nawoju /13/ składa się z tulei /15/, wewnątrz której umieszczona jest sprężyna /24/ naciskowa oraz suwak /16/ wraz z kołkiem /17/, połączony z linką /10/ umieszczoną w osłonie /21/ osadzonej z jednej strony w tulei /15/, a z drugiej w zabieraku /22/.

3. Rama natykowa według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że półka /5/ ma kanałek /25/, który razem z wchodzącym w niego występem /26/ łącznika /4/, tworzy łącznie zamek /27/ ryglowany śrubą /6/.

4. Rama natykowa według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że uchwyt /12/ nawoju /13/ posiada ruchomą tuleję /19/ z kołnierzem /18/.

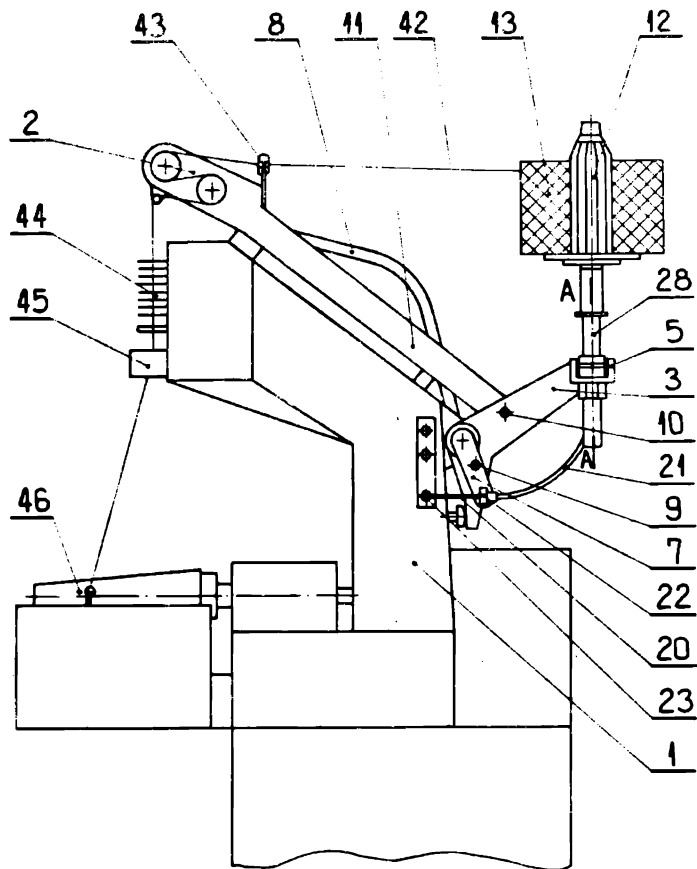


Fig 1

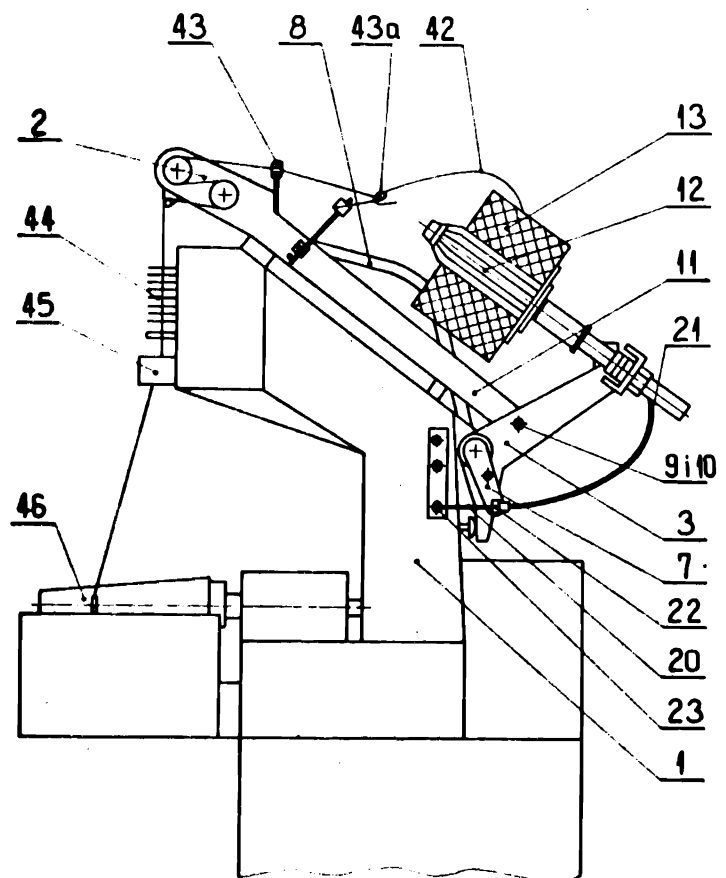


Fig 2

A - A

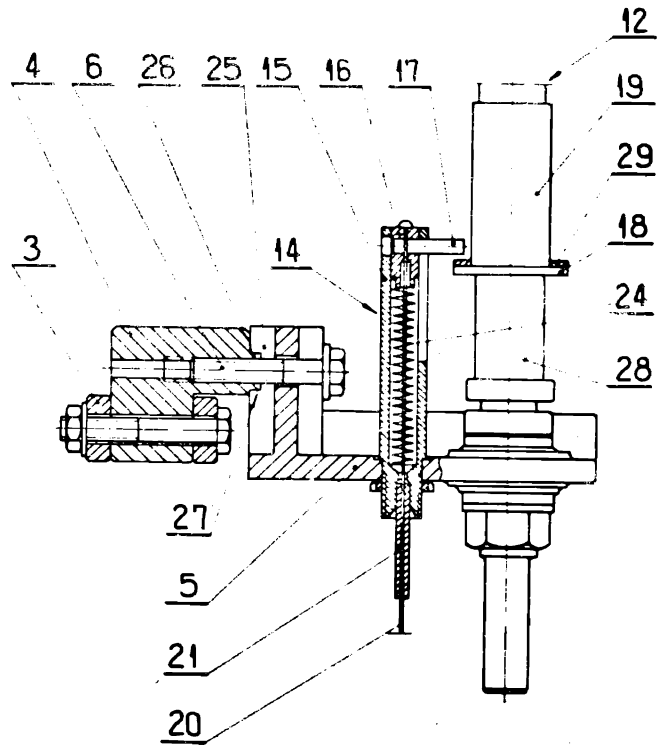


Fig 3

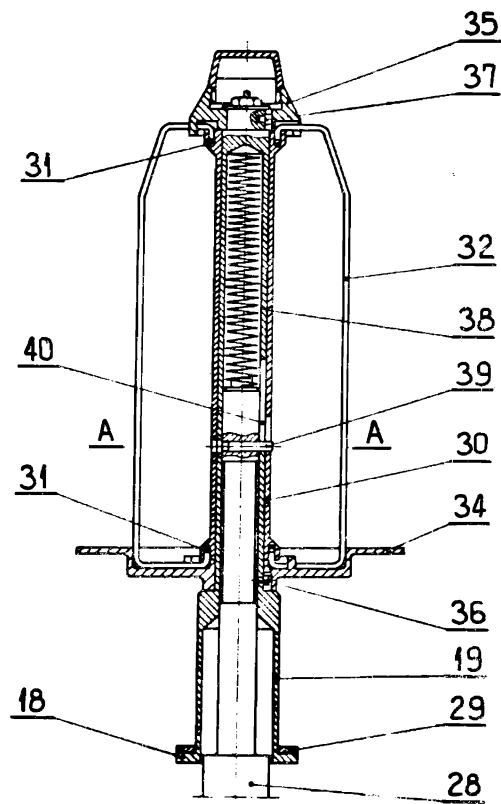


Fig 4

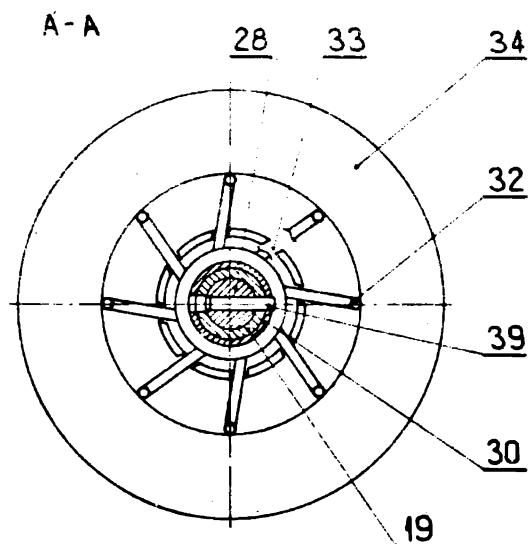


Fig 5

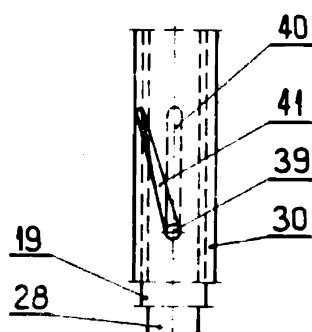


Fig 6