

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59 137

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21 c, 7/04

Zgłoszono: 20.XII.1967 (P 124 209)

Pierwszeństwo: _____

MKP H 29 1/12

Opublikowano: 10.II.1970

CZYTELNIA

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: inż. Zenon Burski

Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Radiowe, Łódź (Polska)

Głowica do zdejmowania izolacji z drutów nawojowych

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica do zdejmowania izolacji z drutów nawojowych w emalii lub jedwabiu, przeznaczona do zastosowania w automatach nawijających cewki.

Końcówki uzwajanych cewek wymagały oczyszczenia z izolacji aby umożliwić lutowanie, ponieważ jednak druty nawojowe są z reguły bardzo cienkie, czyszczenie odbywało się ręcznie przy użyciu papieru ściernego. Do czyszczenia drutów nawojowych o znacznych średnicach stosowano urządzenia mechaniczne, ale działały one metodą zbliżoną do skrawania i w związku z tym, nie nadawały się do czyszczenia drutów o niewielkich średnicach.

Celem wynalazku jest opracowanie głowicy odtwarzającej ruchy palców wykonywane przez człowieka czyszczącego drut, a ponadto nadającej się do zastosowania w automatach nawijających cewki.

Wytyczone zagadnienie rozwiązano przez opracowanie głowicy zaopatrzonej w silnik elektryczny, sprzęgło elektromagnetyczne i reduktor obrotów oraz układ krzywek, z których mimośrodowa krzywka przez ramię i tulejowe przewadniki zamocowane na trzpieniowych przewadnikach z palcami służy do wprawiania w ruch wzdłużny tych palców, a układ korbowodowy złożony z mimośrodowego koła z korbowodem i zębatego koła zazębionego z zębatym segmentem zamocowanym na stałe swoją osią we wsporniku, służy do nada-

2

wania ruchu wahadłowego głowicy wokół osi czyszczonego drutu.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania uwidocznionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok głowicy z boku, fig. 2 widok zespołu palców z przodu, fig. 3 zespół uzębionego suwaka, a fig. 4 widok głowicy z układem korbowodowym.

Głowica według wynalazku składa się z elektrycznego silnika 1 osadzonego we wsporniku 2 połączonego elektromagnetycznym sprzęgłem 3 z reduktorem 4. Na osi reduktora 4 osadzona jest mimośrodowa krzywka 5 i krzywka 7, która jest dociskana do uzębionego suwaka 8. Zębata suwaka 8 zazębiona jest z zębatymi kołami 18 osadzonymi na trzpieniowych przewadnikach 10. Rozwidlone ramię 6 posiada trzpieniowe przewadnice 25 i osadzone jest dolnymi częściami w tulejowych przewadnikach 9, które są zamocowane na trzpieniowych przewadnikach 10 palców 11. Szczęki 12 palców 11 wykonane są z mikroporowatej gumy obłożonej ściernym papierem 13 czyszczącym drut 14. Na przewadniki 10 umieszczone w korpusie 15 nałożone są sprężyny 17 oraz zablokowane z tymi przewadnikami zębate koła 18 współpracujące z suwakiem 8. Na osi reduktora 4 osadzone jest mimośrodowe koło 23 z korbowodem 21 połączonym z zębatym kołem 22 pracującym na zębatym segmente 19, którego oś 20 zamocowana jest we wsporniku 24. Suwak 8 posiada rolkę 26, a dźwig-

nia 27 osadzona jest obrotowo na osi 28. Górne ramię dźwigni 27 jest rozwidlone przy czym w tym rozwidleniu znajduje się gwintowany kołek 29 umocowany w obudowie reduktora 4. Na kołku 29 znajduje się regulacyjna nakrętka 30 i sprężyna 16, a koniec tego kołka poza dźwignią 27 jest blokowany kontrowanymi nakrętkami 31.

Głowica według wynalazku działa następująco: silnik 1 przez sprzęgło 3 napędza reduktor obrotów 4, wprowadzając w ruch obrotowy zespół krzywek 5 i 7. Mimośrodowa krzywka 5 powoduje przesuwanie ramienia 6 na trzpieniowych przewodnikach 25, a tym samym przez tulejowe przewodniki 10 z palcami 11 wzdłuż osi czyszczonego drutu 14. Jednocześnie reduktor 4 wprowadza w ruch obrotowy mimośrodowe koło 23 napędzające przez korbówód 21 zębate koło 22 pracujące po obwodzie zębatego segmentu 19. Efektem pracy zespołu korbowodowego jest ruch wahadłowy całej głowicy wokół osi czyszczonego drutu 14. Obrót krzywki 7 powoduje wciskanie uzębionego suwaka 8 przez co koła 18 otwierają palce 11 do położenia poziomego, przez ich obrót wokół osi przewodników 10. W tym stanie rzeczy drut 14 jest czyszczony raz przez obrót wahadłowy, a drugi raz przez ruch wzdłużny do osi tego drutu. Dociskanie ramienia 6 do krzywki 5 odbywa się przez rozprężanie sprężyny 17 i odpychanie kół 18 sztywno zamocowanych na przewodnikach 10 wraz z ramieniem 6. Suwak 8 dociska się do krzywki 7 przez dźwignię 27 osadzoną obrotowo na osi 28 i odpychaną przez sprężynę 16 nałożoną na gwintowany kołek 29. Docisk sprężyny 16 można regulować przez dokręcenie lub odkręcenie nakrętki 30.

Palce 11 mogą być zaopatrzone w skrobaki widiowe do czyszczenia drutów o znacznych średnicach. Druty nawojowe o małych średnicach najkorzystniej czyści się papierem ściernym 13 nałożonym na szczęki 12 wykonane najkorzystniej

z gumy mikroporowatej. W zależności od grubości czyszczonego drutu można regulować docisk palców 11 przez zwiększenie lub zmniejszenie nacisku sprężyny 16 i przez zmianę położenia krzywki 7 w stosunku do suwaka 8.

Jak wynika z opisu, głowica według wynalazku swoimi palcami odtwarza ruchy ręki ludzkiej czyszczącej drut polegające na przesuwaniu elementu czyszczącego wzdłuż i wokół czyszczonego drutu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica do zdejmowania izolacji z drutów nawojowych zaopatrzona w silnik, sprzęgło elektromagnetyczne i reduktor obrotów **znamienna tym**, że zawiera mimośrodową krzywkę (5) zamocowaną poprzez ramię (6) i tulejowe przewodniki (9) na trzpieniowych przewodnikach (10) z palcami (11), która służy do wprowadzania w ruch wzdłużny tych palców, oraz układ korbowodowy, złożony z mimośrodowego koła (23) z korbowodem (21) i z zębatego koła (22) zazębianego z zębatego segmentem (19) zamocowanym na stałe osią (20) we wsporniku (24), który służy do nadawania ruchu wahadłowego głowicy wokół osi czyszczonego drutu (14).

2. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że posiada uzębiony suwak (8) dociskany do krzywki (7) rolką (26) poprzez dźwignię (27) osadzoną na osi (28), a nacisk ten wywierany jest przez sprężynę (16) nałożoną na gwintowany kołek (29) przy czym do regulacji nacisku służy nakrętka (30).

3. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że palce (11) zaopatrzone są w element czyszczący, przy czym w zastosowaniu do cienkich drutów elementem takim jest papier ścierny (13) nałożony na szczęki (12) z gumy mikroporowatej, a w zastosowaniu do grubych drutów elementem czyszczącym są skrobaki widiowe.

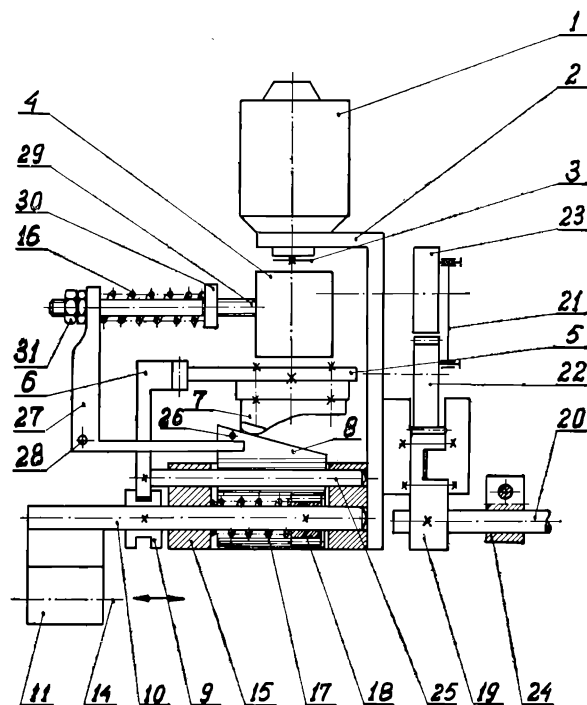


Fig. 1

