

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49587

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 13. VII. 1963 (P 102 147)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20. V. 1965

Kl. 21, c, 54/01

MKP H 01 c

UKD

17/100

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Leszek Pietrzak

Właściciel patentu: Warszawskie Zakłady Radiowe, Warszawa (Polska)

Nawijarka do wykonywania uzwojenia o dokładnym skoku

1

Przedmiotem wynalazku jest nawijarka do wykonywania uzwojenia szczególnie jednowarstwowego o dokładnym skoku na smukłych elementach.

Znane są nawijarki do wykonywania uzwojeń jedno i wielowarstwowych, w których nawijany korpus wykonuje ruch obrotowy, a wodzik przesuwający drut przesuwają się wzdłuż nawijanego korpusu ruchem postępowym sterowanym śrubą pociągową.

Znane są również nawijarki, w których nawijany korpus przesuwają się ruchem postępowym wywołanym przez wirującą głowicę układającą drut za pomocą przekładni kół zębatach lub przekładni ślimakowej.

W niektórych jednak przypadkach np. przy wyrobie elementów oporowych do precyzyjnych potencjometrów wieloobrotowych nawijanych na długim i giętkim korpusie dokładność skoku zapewniana przez powyższe nawijarki nie wystarcza i trzeba stosować bardzo kosztowne i skomplikowane układy kompensacyjne (Dummer — „Variable Resistors and Potentiometers” oraz Bielewcew — „Potencjometry”). Tam gdzie stosowanie tak kosztownych urządzeń nie jest do przyjęcia stosuje się również kosztowną selekcję.

Okazało się jednak i to stanowi przedmiot wynalazku, że zagadnienie to daje się rozwiązać w sposób prosty, bez przekładni mechanicznej wiążącej ruch obrotowy z postępowym.

2

Na fig. 1 rysunku przedstawiony jest ogólny widok nawijarki według wynalazku.

Korpus 1, na którym nawija się uzwojenie, umocowany jest obrotowo w ramionach 22 i 23 podstawy 2. Naciąg korpusu 1 uzyskuje się przez naprężnik 3. Ruch obrotowy nadawany jest korpusowi 1 przez silnik elektryczny 4 z przekładnią pasową i regulatorem obrotów 5. Liczba obrotów korpusu 1 jest kontrolowana licznikiem 6. Na korpus 1 nałożona jest kareta 24, stanowiąca zasadniczą część nawijarki.

Fig. 2 przedstawia karete w widoku z boku, fig. 3 w widoku z góry, fig. 4 przedstawia przykład wykonania wkładki dystansowej 16 do nawijania drutu izolowanego na korpus metalowy, a fig. 5 przykład wykonania wkładki dystansowej 16 do nawijania drutu nieizolowanego na korpus metalowy powleczony warstwą izolacji. W ramie 7 osadzona jest obrotowo na osi 8 szpula 9 z drutem nawojowym 10. Hamowanie szpuli 9, a co za tym idzie uzyskanie odpowiedniego naciągu drutu 10, odbywa się za pomocą paska skórzanego 11, którego docisk do osi szpuli regulowany jest sprężyną 12 i śrubą 13. Drut 10 odwijany ze szpuli 9 przechodzi przez rolki 14 i 15 na dystansową wkładkę 16, a z niej na korpus 1. Korpus przełożony jest przez otwory tulejek 17 i 18, których średnice wewnętrzne są nieco większe od średnicy korpusu 1. Wkładka dystan-

sowa 16 osadzona jest uchylnie i dociskana do korpusu 1 za pomocą sprężyny 19. Początek drutu nawojowego zamocowuje się na korpusie 1 w punkcie 20. Przez ręczne obracanie korpusu 1 dokonuje się nawinięcia od 2. do 3 zwojów uzwojenia a następnie uruchamia się silnik 4. Korpus obracając się nawija na siebie drut nawojowy, przy czym odległość między sąsiednimi zwojami jest ściśle określona grubością roboczego końca wkładki 16, tkwiącego między układającym się zwojem i ostatnim zwojem już nawiniętym. Karetą 24 pod naporem układającego się zwoju wywieranym na wkładkę dystansową 16 lub głowicę 25 przesuwa się wzdłuż korpusu 1. Kostka 21 zapobiega niepożądanym ruchom karety do przodu mogącym powstać wskutek chropowatości lub nierówności korpusu 1 oraz wyrównuje nierówności między zwojami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nawijarka do wykonywania uzwojenia o dokładnym skoku, **znamienna tym**, że ma pod-

stawę (2), do której ramion (22 i 23) jest zamocowany i odpowiednio napięty za pomocą naprężnika (3) nawijany korpus (1), który poddawany jest ruchowi obrotowemu za pomocą silnika (4) oraz karetę 24 przesuwającą się wzdłuż podstawy (2) pod wpływem nacisku wywieranego na wkładkę (16) lub głowicę (25) przez układający się zwój, przy czym nawijany korpus (1) jest przewleczony przez tuleje (17 i 18) zamocowane na ramie (7) karety (24).

2. Nawijarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że kareta (24) zawiera szpulę (9) z drutem nawojowym (10), który podawany jest poprzez rolki (14 i 15) i wkładkę dystansową (16) do korpusu (1).

3. Nawijarka według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że naciąg drutu (10) jest regulowany za pomocą układu hamulcowego składającego się ze śruby (13), sprężyny (12) i paska (11).

4. Nawijarka według zastrz. 1, 2 i 3, **znamienna tym**, że zawiera regulator (5) obrotów korpusu (1).



