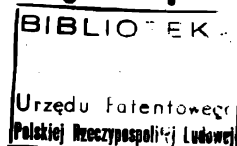


Hof 4/108



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44791

Kl. 21 g, 1/01

Kazimierz Kostrzeuś

Warszawa, Polska

Elektromagnetyczna nawijarka do rdzeni pierścieniowych (toroidalnych)

Patent trwa od dnia 2 lutego 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja nawijarki do rdzeni pierścieniowych (toroidalnych) o bardzo małej średnicy wewnętrznej, wynoszącej około $\varnothing$ 1,5 mm.

Znane nawijarki do rdzeni toroidalnych stosowane są do nawijania rdzeni pierścieniowych (toroidalnych) o większych średnicach wewnętrznych. W nawijarkach tych zasobnik z przewodem przechodzi przez otwór w rdzeniu. Wymiary takiego zasobnika nie pozwalają na nawijanie rdzeni pierścieniowych o małych średnicach wewnętrznych.

Według wynalazku do przewlekania przewodu przez otwór rdzenia pierścieniowego wykorzystano zjawisko pola magnetycznego, działającego na stalową igłę z przewodem.

Elektromagnetyczna nawijarka według wynalazku jest przedstawiona na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat nawijarki, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A—A na fig. 1, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii B—B na fig. 1.

Urządzenie według wynalazku (fig. 1) składa się ze szkieletu 1 z przymocowaną płytą dolną 2, na której osadzona jest tarcza obrotowa 3, a na tej ostatniej osadzone są elektromagnes 4 i pierścień krzywkowy 5. Pierścień krzywkowy 5 ma na powierzchni czołowej wzniesienie 6, służące do dociskania przewodu, zaś do powierzchni bocznej przykręcony jest zwieracz 7. Nad tarczą 3 znajduje się płyta 8, na której osadzony jest mechanizm do zamocowania i obrotu rdzenia pierścieniowego (fig. 2), oraz mechanizm do naciągania przewodu i zaciskania na rdzeniu pierścieniowym zwoju (fig. 3).

Działanie urządzenia opisano poniżej.

Igła stalowa 9 z przewodem leżąc na płycie 8 znajduje się pod działaniem pola magnetycznego, wytworzonego przez elektromagnes 4, osadzony na tarczy obrotowej 3. Tarcza 3 obracając się powoduje przesuwanie igły stalowej 9 z przewodem po powierzchni płyty 8,

po stałym torze kołowym, przechodzącym przez otwór nawijanego rdzenia pierścieniowego 10 (fig. 2), umieszczonego między trzema krążkami 11, 12, 13. Po mnięciu przez igłę stalową 9 kółka naciągowego 14 (fig. 3), kołek dźwigni 15 napotyka wzniesienie 6 pierścienia krzywkowego 5 i dociska przewód do kółka naciągowego 14 krążkiem 16 osadzonym w dźwigni 15. Kółko naciągowe 14 obracając się naciąga przewód i zaciska zwój na rdzeniu pierścieniowym 10. Po zaciśnięciu kolejnego zwoju zwieracz 7 zamyka obwód elektromagnesu 17, przy czym wytworzone koło magnetyczne przyciąga kotwicę 18, powodując obrót krążka napędowego 11 poprzez przekładnię zębatą 19. Krążek napędowy 11 obracając się powoduje automatycznie obrót rdzenia pierścieniowego 10 o określony kąt wokół osi. Krążki 12, 13 są krążkami dociskającymi. Nawijanie dalszych zwojów na rdzeń pierścieniowy odbywa się w sposób analogiczny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektromagnetyczna nawijarka do rdzeni pierścieniowych (toroidalnych), znamienna

tym, że zawiera tarczę obrotową (3), na której osadzony jest elektromagnes (4), którego pole magnetyczne powoduje przesuwanie igły stalowej (9) z przewodem po powierzchni płyty (8), przy czym następuje kolejne przewlekanie przewodu przez otwór nawijanego rdzenia pierścieniowego (10), umieszczonego na stałym torze kołowym igły.

2. Elektromagnetyczna nawijarka według zastrz. 1, znamienna tym, że rdzeń (10) jest umieszczony między trzema krążkami (11, 12, 13), z których krążek (11) jest krążkiem obracającym automatycznie rdzeń pierścieniowy o określony kąt wokół osi po każdorazowym nawinięciu zwoju, a krążki (12, 13), są krążkami dociskającymi (fig. 2).
3. Elektromagnetyczna nawijarka według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że zawiera mechanizm do naciągania i zaciskania przewodu, składający się z kółka naciągowego (14), dźwigni (15), krążka dociskowego (16) oraz pierścienia krzywkowego (5), umieszczonego na tarczy obrotowej (3).

Kazimierz Kostrzewa

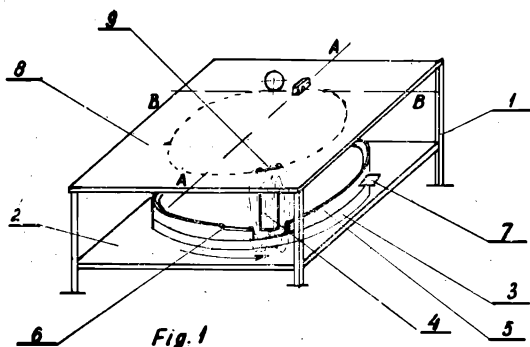


Fig. 1

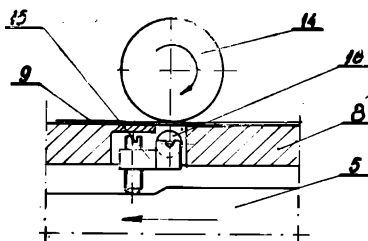


Fig. 3

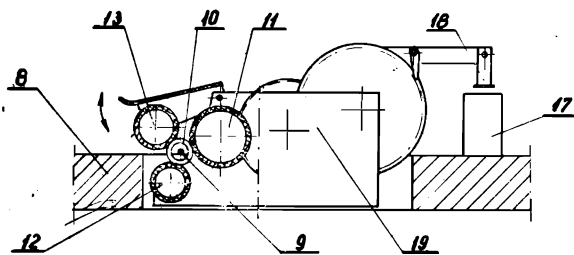


Fig. 2