



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 16.07.75 (P. 182138)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.04.77

Opis patentowy opublikowano: 17.04.1979

Int. Cl.² B23K 11/10
H01R 43/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Koźdoń, Rudolf Kiecoń, Ludwik Iskrzycki
Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych „Komel”, Katowice (Polska)

Urządzenie do zgrzewania wyprowadzeń do działek komutatorów maszyn elektrycznych

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zgrzewania wyprowadzeń uzwojenia twornika do działek komutatorów maszyn elektrycznych wyposażone w elektrody zasilane prądem elektrycznym.

Stan techniki. W stosunku do wciąż jeszcze używanej obecnie metody łączenia wyprowadzeń twornika maszyny elektrycznej z działkami komutatora przez lutowanie, która to metoda nie daje dostatecznej pewności ruchu przy eksploatacji maszyn elektrycznych, zwłaszcza silnie obciążonych, niewątpliwym postępem jest dokonywanie tej operacji przez zgrzewanie. Dotychczas odbywa się ono jednak przy użyciu specjalnie do tego celu konstruowanych zgrzewarek, w jakich dwie przeciwległe elektrody zgrzewają leżące naprzeciw siebie działki komutatora z przewodami twornika, przy czym działki zwierane są uchwytem w celu zamknięcia obwodu elektrycznego. Dla małoseryjnej produkcji maszyn komutatorowych dodatkowe uzupełnienie parku maszynowego specjalnym trudno osiągalnym skomplikowanym urządzeniem jest praktycznie nieuzasadnione.

Celem wynalazku jest uniknięcie wyżej przedstawionej niedogodności, a zadaniem technicznym przystosowanie do zgrzewania wyprowadzeń do działek komutatorów zgrzewarki typowej ogólnie dostępnej.

Istota wynalazku. Postawione zagadnienie roz-

2

wiązано według wynalazku w ten sposób, że do zgrzewarki punktowej dobudowano przystawkę, na której wykonywana jest operacja zgrzewania wyprowadzeń. Przystawka posiada dwa pionowo przesuwne sworznie z zamocowanymi na nich, dociskami sprężyste do komutatora elektrodami zgrzewczymi oraz korektor elektrod wyposażony w osadzone na tych sworzniach prowadniki, których ustawienie regulowane jest śrubami wkręcanymi w ramiona obejmujące zamocowanej do przystawki, a utrzymywane dzięki dociskowi przewodników do tych śrub wywieranemu przewidzianą do tego celu oddzielną sprężyną.

Proponowane rozwiązanie urządzenia według wynalazku, przy głównej korzyści jaką jest uniknięcie konieczności stosowania urządzenia specjalnie i wyłącznie do zgrzewania wyprowadzeń do działek komutatorów przeznaczonego, nie wymaga przestawień lub demontażu oraz nie przeszkadza w przypadku zgrzewania za pomocą normalnych elektrod zgrzewczych zamocowanych w ramionach zgrzewarki. Zastosowanie korektora elektrod zapewnia bardzo dokładne ich ustawienie przy zgrzewaniu wyprowadzeń. Urządzenie umożliwia przeprowadzanie zgrzewania dla różnych typów komutatorów.

Objaśnienia figur rysunku. Rozwiązanie według wynalazku uwidocznione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ogólny zgrzewarki z przystawką, fig. 2 ko-

rektor elektrod w widoku z tyłu, a fig. 3 korektor elektrod w widoku z góry.

Przykład wykonania wynalazku. Do zgrzewarki posiadającej wewnątrz transformator zgrzewczy 1, na dole przełącznik zacze- 2
pów 3 oraz synchroniczny regulator czasu 3 dobudowana jest przystawka 4 zamocowana w miejscu osłony do boku ramy zgrzewarki. Na płycie poziomej korpusu przystawki 4 przymocowane są podpórki 5 i 6, na których ustawia się zgrzewany twornik elektrycznej maszyny komutatorowej. W osadzonych w przystawce 4 tulejkach 7 i 8 poruszają się pionowo sworznie 9 i 10, na których zamocowane są elektrody zgrzewcze — elektroda punktowa nietopliwa 11 i elektroda miedziana 12 dociskana swą powierzchnią do zgrzewanego z wyprowadzeniem wycinka komutatora.

Wielkość siły docisku elektrod 11 i 12 wywieranej sprężynami 13, a regulowanej nakrętkami 14 pozostaje stała. Podnoszenia zgrzewczych elektrod 11 i 12 dokonuje się za pomocą rękojeści 15 umocowanej na poziomym, obrotowo ułożyskowanym w korpusie przystawki 4, wałku 16 z mimośrodem 17. W tyle przystawki, pod elektrodami, usytuowany jest korektor elektrod 18. Posiada on dwa przewodniki 19 osadzone na sworzniach 9 i 10 odpychane wzajemnie sprężyną 20 zabezpieczoną śrubami 21. Przewodniki 19 opierają się o regulacyjne

śruby 22 z przeciwnakrętkami 23 wkręcane w ramiona obejmę 24, która jest podstawą mocowaną do przystawki 4.

Do zgrzewania wyprowadzeń do działek komutatorów maszyn elektrycznych z zastosowaniem dodatkowej przystawki można wykorzystać ogólnie dostępne zgrzewarki punktowe. Proces zgrzewania komutatorów przy zastosowaniu przystawki jest łatwy i nieskomplikowany.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zgrzewania wyprowadzeń do działek komutatorów maszyn elektrycznych, **znamiennie tym**, że posiada dobudowaną przystawkę (4), w którą wmontowany jest korektor (18) elektrod zgrzewczych (11, 12) dociskanych do komutatora w czasie zgrzewania siłą pochodzącą od sprężyn śrubowych (13), wyposażony w dwa przewodniki (19) osadzone na przesuwnych pionowo sworzniach (9, 10) będących elementami nośnymi tych elektrod, odpychane wzajemnie sprężyną (20) zabezpieczoną śrubami (21), a opierające się o regulacyjne śruby (22) z przeciwnakrętkami (23) wkręcane w ramiona obejmę (24) przymocowanej podstawą do przystawki (4).

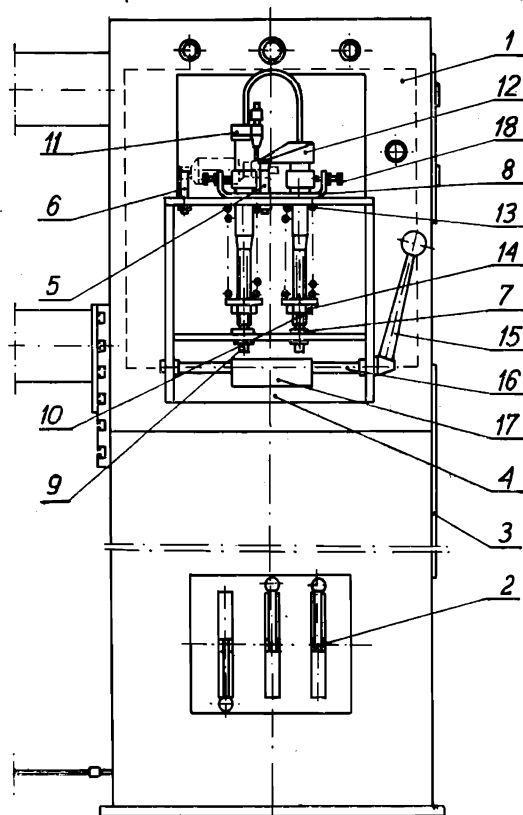


Fig. 1

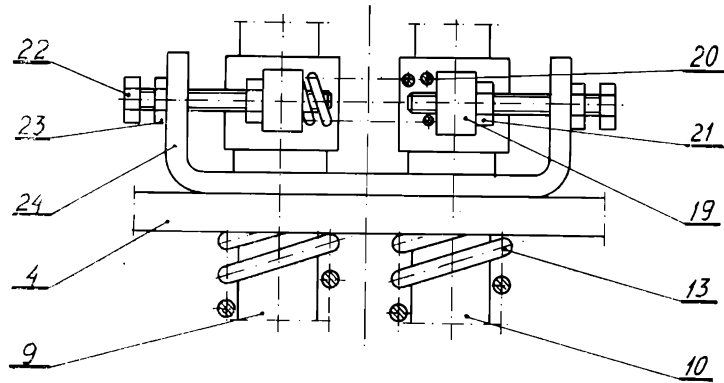


Fig. 2

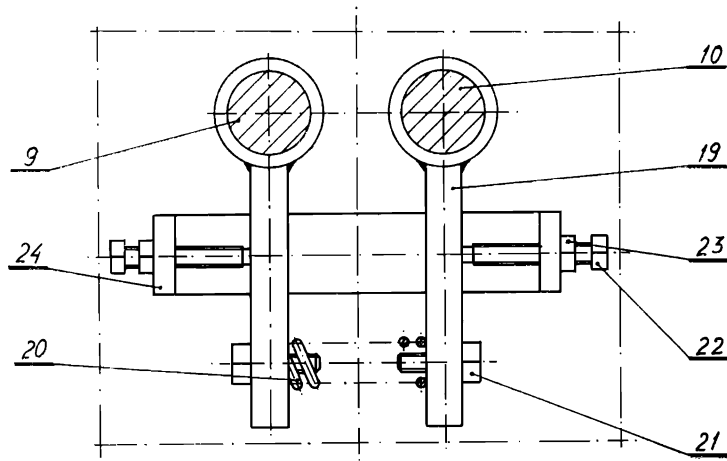


Fig. 3