



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.III.1969 (P 132 395)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 21.XII.1970

Kl. 21 g, 32

MKP H 01 h, 1/04

CZYTELNIA

UKID
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Stanisław Matraszek

Właściciel patentu: Zakłady Elektro-Maszynowe „Eda”, Poniatowa (Polska)

Sposób łączenia styków wolframowych do płaskich elementów stykowych z miedzi lub stopów miedzi

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób łączenia styków wolframowych do płaskich elementów z miedzi lub stopów miedzi za pomocą zgrzewania oporowego na standartowych zgrzewarkach.

Znane sposoby łączenia styków wolframowych z metalami kolorowymi na przykład miedzi i jej stopy odbywa się metodą roznitowania. Aby uzyskać połączenie należy uprzednio wykonać styk wolframu w kształcie nita. Można również wykonać nakładkę stykową z wolframu i połączyć ją metodą zgrzewania z nitem stalowym, a następnie roznitować na płaskim elemencie stykowym.

Wykonane w omawiany sposób złącza charakteryzują się dobrą wytrzymałością mechaniczną lecz obniżają przewodnictwo prądu elektrycznego.

Natomiast bezpośrednie zgrzewanie oporowe styków wolframowych do elementów z metali kolorowych jest utrudnione (niemożliwe), ze względu na odmienne własności fizyko-chemiczne poszczególnych metali wolfram-miedź, wolfram-stopu miedzi i złącza wykonane tym sposobem nie zapewniają wymaganej wytrzymałości mechanicznej, dlatego też metoda ta praktycznie nie jest stosowana.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i opracowanie sposobu zgrzewania oporowego na standartowych zgrzewarkach punktowych, styków wolframowych do płaskich elementów stykowych z metali kolorowych.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że w płaskim elemencie stykowym wykonuje się otwór w którym

2

umieszcza się wkładkę stalową na którą nakłada się styk wolframu i tak przygotowany podzespół umieszcza się pomiędzy elektrodami zgrzewarki punktowej i następnie zgrzewa się. Długość wkładki stalowej jest większa od grubości płaskiego elementu stykowego, a powierzchnia czołowa wkładki stalowej jest mniejsza od powierzchni czołowej styku wolframowego.

Zgrzewanie płaskiego elementu stykowego na przykład z miedzi lub jej stopów z płytką wolframową odbywa się przy udziale wkładki stalowej.

Sposób według wynalazku zostanie bliżej wyjaśniony na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój przygotowanego zespołu stykowego, fig. 2 przedstawia przekrój zgrzanego zespołu stykowego.

Łączenie styków wolframowych do płaskich elementów stykowych według wynalazku odbywa się w ten sposób, że płaski element stykowy 4 wykonany z miedzi lub jej stopów posiada w miejscu zgrzanego styku otwór o dowolnym kształcie, w którym wprowadza się suwliwie lub na wcisk wkładkę stalową 3 o kształcie otworu wykonanego w płaskim elemencie stykowym 4. Długość wkładki 3 jest większa od grubości płaskiego elementu stykowego 4, a powierzchnia czołowa wkładki 3 jest mniejsza od powierzchni czołowej styku wolframowego 2.

Na płaski element stykowy 4 w miejscu wkładki 3 jest nałożony styk wolframowy 2. Tak przygoto-

wane złącze umieszcza się pomiędzy elektrody 1 i 5 i zgrzewa się.

Sposób zgrzewania polega na trwałym zgrzaniu wkładki stalowej 3 do styku wolframowego 2 z jednoczesnym jej roznitowaniem w otworze płaskiego elementu stykowego 4 (fig. 2).

W czasie zgrzewania w miejscu styku materiałów zgrzewanych wolframu i stali wytworzona duża ilość ciepła powoduje nadtopienie elementu stykowego 4 w miejscu przylegania do powierzchni styku wolframowego 2 tworząc złącze wolfram — miedź lub jej stopu.

Złączenie styków według wynalazku charakteryzuje się dobrym przewodnictwem prądu elektrycznego, dużą wytrzymałością mechaniczną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób łączenia styków wolframowych do płaskich elementów stykowych z miedzi lub stopów miedzi, **znamienny tym**, że w płaskim elemencie stykowym (4) wykonuje się otwór w którym umieszcza się wkładkę stalową (3) na którą nakłada się styk wolframu (2) i tak przygotowany podzespół umieszcza się pomiędzy elektrodami zgrzewarki punktowej i następnie zgrzewa się.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że długość wkładki stalowej (3) jest większa od grubości płaskiego elementu stykowego (4), a powierzchnia czołowa wkładki stalowej (3) jest mniejsza od powierzchni czołowej styku wolframowego (2).

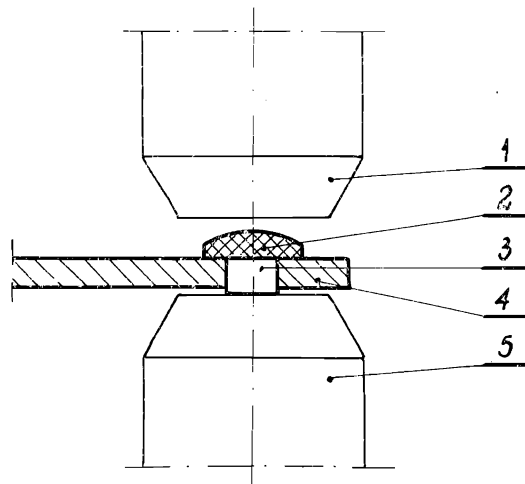


Fig. 1

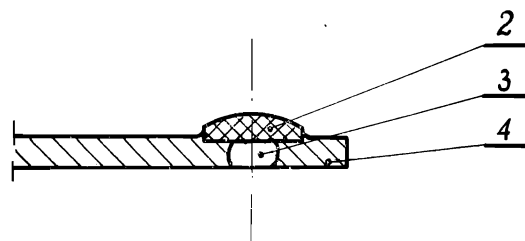


Fig. 2