



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl. H01H 11/04

Zgłoszono: 83 11 21 (P. 244681)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 84 09 24

Opis patentowy opublikowano: 1986 12 31

Twórcy wynalazku: Czesław Stradowski, Marian Stoliński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka,
Łódź (Polska)

Sposób podwyższenia trwałości styków

Przedmiotem wynalazku jest sposób podwyższenia trwałości styków.

Dotychczas w celu podwyższenia trwałości styków zaopatruje się styki w nakładki o odpowiednio dużej objętości, co wiąże się z użyciem drogich i trudno dostępnych materiałów, z których wykonuje się nakładki.

Sposób podwyższenia trwałości styków według wynalazku polega na tym, że styk poddaje się napromieniowaniu dawką promieniowania jonizującego od 20 kGy do 2 MGy o mocy nie mniejszej niż 2 Gy/s, przy czym jako promieniowanie jonizujące stosuje się korzystnie promieniowanie elektronów o energii powyżej 0,1 MeV lub promieniowanie gamma o energii powyżej 0,2 MeV.

Sposób według wynalazku zapewnia około dwukrotne podwyższenie trwałości styków bez konieczności zwiększenia objętości nakładek stykowych. Zezwala także na uzyskanie styków o normalnej trwałości przy dwukrotnie zmniejszonej objętości nakładek stykowych. Sposób według wynalazku stosuje się na dowolnym etapie wytwarzania styków. Styki po obróbce sposobem według wynalazku zachowują swoje właściwości podczas wycinania, zginania, kształtowania.

Sposób według wynalazku ilustruje bliżej niżej podany przykład nie ograniczając jego zakresu.

Zespół stykowy z nakładkami ze srebra o wadze 1,6 g każda umieszczono w odległości 60 cm od okienka liniowego akceleratora elektronów o energii 8 MeV i poddano napromieniowaniu impulsami 1,9 μ s z częstotliwością 10 Hz w ciągu 17 minut. Pochłonięta przez styki dawka promieniowania wyniosła 425 kGy. Stwierdzono, iż napromieniowany w ten sposób zespół stykowy wykazywał po 151 tys. cykli, przy docisku roboczym 1,55–1,70 kg, dla parametrów próby trwałości łączeniowej DC—5: $I_{zst} = I_{wyt} = 325$ A, $U_{zst} = U_{wyt} = 80$ V, stała czasowa 7,5 ms, częstość łączeń 300 łączeń/godzinę, zużycie nakładek stykowych około 25%.

Styki nienapromieniowane wykazywały w tych samych warunkach 80% zużycie nakładek stykowych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób podwyższenia trwałości styków, **znamienny tym**, że styk poddaje się napromieniowaniu dawką promieniowania jonizującego od 20 kGy do 2 MGy o mocy nie mniejszej niż 2 Gy/s,

przy czym jako promieniowanie jonizujące stosuje się korzystnie promieniowanie elektronów o energii powyżej 0.1 MeV lub promieniowanie gamma o energii powyżej 0.2 MeV.