

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52102

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.IV.1965 (P 108 216)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 12.X.1966

Kl. 21g, 32

h 11/04
MKP H 01

UKD

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: mgr inż. Henryk Jaskólski
Właściciel patentu: Huta Baildon, Katowice (Polska)

Sposób wytwarzania styków ze spieku Ag-CdO

1
Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania styków ze spieku Ag-CdO.

Znane jest stosowanie w stykach ze spieków Ag (srebra) dodatku CdO (tlenku kadmu) dla gaszenia łuku elektrycznego, przez co zwiększa się trwałość styku przy czym zależność ta jest wprost proporcjonalna. Zaletę tę wykorzystuje się tylko w ograniczonym zakresie, ponieważ ze wzrostem ilości CdO maleje przewodnictwo prądu elektrycznego, co pogarsza jakość styku. Dlatego styki ze spieku Ag-CdO zawierają do 15% CdO. Przy zawartości 15% CdO styki ze spieku Ag-CdO przewodzą prąd elektryczny począwszy od napięcia około 20 volt.

Znane są styki Ag-CdO z warstewką Ag na jednej ścianie dla umożliwienia lutowania. Sposób ich wytwarzania polega na sprasowaniu proszku Ag z mieszaniną proszków o wagowym składzie 85—99% Ag i 1—15% CdO w prasach i następnie spieczeniu prasówki w atmosferze powietrza w temperaturze około 700°C. Otrzymany w ten sposób spiek ma zanieczyszczoną tlenkami powierzchnię, co obniża przewodnictwo prądu elektrycznego.

Celem wynalazku jest polepszenie jakości styku ze spieku Ag-CdO przez zwiększenie przewodnictwa prądu elektrycznego.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem, zwiększenie przewodnictwa prądu elektrycznego w stykach ze

2
spieku Ag-CdO uzyskuje się według wynalazku dzięki warstwie Ag znajdującej się na wszystkich ścianach styku. Warstewka Ag na jednej ścianie umożliwia lutowanie styków, na pozostałych tworzy drogi o małym oporze dla prądu elektrycznego przepływającego przez styk. W miejscu zetknięcia styków warstwa Ag zużywa się po pewnym czasie i rozpoczyna się działanie CdO o identycznym wpływie, jak przy stykach bez tej warstewki.

10 Styki ze spieku Ag-CdO posiadające na wszystkich ścianach warstewkę Ag wytwarza się według wynalazku przez prasowanie mieszanki z proszków o wagowym składzie 50—99% Ag i 1—50% CdO w wydajnych prasach automatycznych i następnie spieczenie prasówki w piecu próżniowym w temperaturze 700—900°C. Ogrzewanie w próżni do temperatury powyżej 700°C powoduje sublimację CdO i utworzenie na wszystkich ścianach warstewki Ag, a nie powoduje utleniania powierzchni.

15 Wynalazek umożliwia produkcję styków ze spieków Ag-CdO o dobrym przewodnictwie prądu elektrycznego przy zawartości CdO 1—50% o nieutlenionej powierzchni i dających się dobrze lutować przy produkcji na prasach automatycznych.

20 Przykład: Styk wykonany według wynalazku ze spieku o zawartości 30% CdO i 70% Ag przewodzi prąd elektryczny począwszy od napięcia 1 wolta.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania styków ze spieku Ag-CdO
znamienny tym, że otrzymaną w znany sposób

prasówkę styku powleka się warstwą srebra przez
spieczenie prasówki w piecu próżniowym w tem-
peraturze 700—900°C.