



Patent dodatkowy
do patentu _____

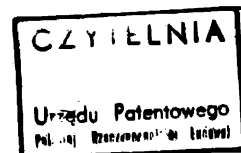
Zgłoszono: 29.01.79 (P. 213125)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.10.80

Opis patentowy opublikowano: 10.01.1984

Int. Cl.⁸ B23K 11/30
B23K 35/00



Twórcy wynalazku: Aleksander Cyunczyk, Bożena Kiełtyka-Zając
Uprawniony z patentu: Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Rzeszów (Polska)

Sposób wytwarzania monolitycznych spiekanych kłowych elektrod do zgrzewania punkowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania monolitycznych, spiekanych kłowych elektrod do zgrzewania punkowego, stanowiących wymienne elementy zgrzewarek, przenoszące prąd elektryczny i siłę docisku na zgrzewany przedmiot.

Znane elektrody kłowe posiadają część chwytową służącą do mocowania bezpośrednio w ramieniu zgrzewarki lub pośrednio w gnieździe pomocniczego uchwytu oraz część roboczą stykającą się ze zgrzewanym materiałem. Części robocze i części chwytowe elektrod posiadają zazwyczaj kształt stożków ściętych połączonych walcem, przy czym powierzchnia stykowa części roboczej może być płaska, wypukła lub wklęsła, a części chwytowe elektrod posiadają przeważnie wnęki na doprowadzenie wody chłodzącej.

Monolityczne elektrody kłowe do zgrzewania punkowego wykonywane są w całości z jednego rodzaju materiału, a zwłaszcza z odlewanych i przerobionych plastycznie stopów miedzi z chromem, miedzi z chromem i kadmem, względnie z dyspersyjnie umocnionych kompozytów spiekanych z proszków miedzi najczęściej z wtrąceniami tlenków nierozpuszczalnych w miedzi.

Elektrody wykonane z tych materiałów przywierają silnie podczas zgrzewania do gniazd mocujących, co uniemożliwia wyjęcie zużytych elektrod bez użycia znacznych sił, zarówno statycznych jak i dynamicznych. Efektem tego jest zwykle taka de-

2

formacja elektrod, która nie pozwala na ich regenerację. Ponadto podczas usuwania silnie zakleszczonych i przywartych elektrod ulegają uszkodzeniu uchwyty zgrzewarki.

5 Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, a zwłaszcza przywierania i zakleszczania się części chwytowej elektrody w gniazdach mocujących. Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że monolityczne, spiekane elektrody według wynalazku wykonuje się w części chwytowej z materiału o innym składzie chemicznym niż w części roboczej, przy czym materiał części chwytowej zawiera w swym składzie chemicznym 10–50% wagowych proszku żelaza. Pozostałe składniki materiału części chwytowej są identyczne jak w części roboczej.

15 Skład chemiczny i struktura materiału części chwytowej nie powoduje przywierania i zakleszczania się elektrod w gniazdach mocujących zgrzewarki, przy równoczesnym zachowaniu ciągłości materiału w całej elektrodzie. Ponadto częściowe zastąpienie miedzi żelazem obniża koszt wytwarzania elektrod.

20 Elektrody według wynalazku wykonuje się w ten sposób, że do odpowiedniej formy zsypuje się kolejno warstwę proszku miedzi, stopu miedzi lub kompozytu miedzi przeznaczoną na część roboczą elektrody i warstwę wyżej wymienionego proszku z dodatkiem 10–50% wagowych proszku żelaza 25 30 przeznaczoną część chwytową elektrody.

3

Proszki prasuje się na zimno, spieka i ewentualnie dogęszcza przez prasowanie na gorąco. Uzyskuje się w ten sposób porowate lub nieporowate elektrody o ostatecznym kształcie nadanym przez formę, które posiadają inny skład chemiczny materiału w części chwytowej, niż w części roboczej.

4

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania monolitycznych, spiekanych kłowych elektrod do zgrzewania punktowego z miedzi, stopu miedzi lub kompozytu miedzi, **znamienny tym**, że do części chwytowej elektrody wprowadza się dodatkowo 10—50% wagowych proszku żelaza.