



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.08.79 (P. 217848)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.02.81

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1985

Int. Cl.³
B23K 31/00

Twórcy wynalazku: Hubert Papkala, Edward Szczepański

Uprawniony z patentu: Instytut Spawalnictwa, Gliwice; Rybnickie Zakłady WYROBÓW Metalowych „Huta Silesia”, Rybnik (Polska)

Sposób lutozgrzewania elementów na dużych powierzchniach płaskich

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób lutozgrzewania elementów składających się z dwu i więcej części, łączonych na dużych powierzchniach płaskich.

Dotychczas lutozgrzewanie elementów na dużych powierzchniach płaskich, powyżej 2000 mm², miało bardzo ograniczone zastosowanie. Ograniczenie stosowania tego sposobu łączenia w produkcji przemysłowej, wynikało przede wszystkim z dużych trudności ustabilizowania warunków lutozgrzewania, umożliwiających uzyskiwanie złączy o dobrych i powtarzalnych właściwościach.

Przy stosowaniu konwencjonalnych warunków lutozgrzewania, tj. bez wstępnego podgrzewania elektrod, lutu o małej i jednakowej ziarnistości, itp. występuje z reguły nierównomierne nagrzanie łączonych części, zniszczenie topnika, miejscowe utlenienie lutu oraz powierzchnie łączonych części, a tym samym w złączach występują wady dyskwalifikujące wyrób.

Celem wynalazku jest usunięcie wad występujących w dotychczasowym sposobie lutozgrzewania i umożliwienie wydajniejszego oraz skuteczniejszego lutozgrzewania części na dużych powierzchniach płaskich o wymaganych i powtarzalnych właściwościach.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie, do lutozgrzewania części na dużych powierzchniach płaskich, wstępnego podgrzewania elektrod o wy-

2

sokim oporze elektrycznym właściwym do temperatury wyższej od 100°C a niższej od temperatury topnienia lutu, a także naklejania lutu w postaci proszku lub opiłków o znacznie zróżnicowanej ziarnistości na płaszczyzny lutozgrzewane pokryte pastą lutowniczą. Daje to korzyści z tytułu ustabilizowania procesu lutozgrzewania, skrócenia czasu operacji oraz poprawy jakości lutozgrzewanych wyrobów.

Wprowadzenie wstępnego nagrzania elektrod powoduje wyrównanie temperatury na całym przekroju złącza oraz umożliwia wstępne łagodne odparowanie topnika. Zastosowanie lutu o różnej ziarnistości umożliwia utworzenie dobrego styku pomiędzy łączonymi częściami, mimo częściowego wyschnięcia topnika. Naklejenie lutu na pastę lutowniczą (specjalny topnik) pozwala na swobodne manipulowanie płytką, bez obawy zsypywania lub przemieszczania się lutu.

Sposób lutozgrzewania według wynalazku może być zastosowany między innymi przy łączeniu płyt kompensacyjnych z dnami naczyń nierdzewnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób lutozgrzewania elementów na dużych powierzchniach płaskich, **znamienny tym**, że stosuje się wstępne podgrzewanie elektrod o wysokim opo-

rze elektrycznym właściwym, do temperatury wyższej od 100°C, a niższej od temperatury topnienia lutu.

2. Sposób lutozgrzewania według zastrz. 1, zna-

mienny tym, że stosuje się naklejanie lutu w postaci proszku lub opiłków o znacznie zróżnicowanej ziarnistości, na płaszczyzny lutozgrzewane pokryte pastą lutowniczą.