

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

59670

Patent dodatkowy
do patentu 50915

Zgłoszono: 12.X.1967 (P 122 976)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.III.1970

Kl. 49 h, 35/22

MKP B 23 k 35/22

UKD

Twórca wynalazku: doc. dr inż. Jan Węgrzyn

Właściciel patentu: Instytut Spawalnictwa, Gliwice (Polska)

Elektroda brązowa do łukowego spawania

1
Przedmiotem wynalazku jest elektroda brązowa do łukowego spawania miedzi i innych jej stopów, składająca się z rdzenia miedzianego i cienkiej otuliny ze składnikami stopowymi w postaci aluminium i żelazomanganu, według patentu głównego Nr 50915.

Otulina tych elektrod zawiera 30 do 50% proszku aluminium, 12 do 25% żelazomanganu, 5 do 10% fluorytu, 5 do 10% sadzy i 2 do 5% grafitu.

Dalsze badania nad własnościami spawalniczymi elektrod brązowych o powyższym składzie otuliny doprowadziły do zmiany składu tej otuliny.

Składnikami otuliny elektrody według wynalazku są: żelazomangan 3 do 10%, fluoryt 5 do 10%, sadza 1 do 5%, grafit 1 do 5%, talk 1 do 4%, proszek aluminiowy 8 do 50%, który służy do wytwarzania podczas spalania w łuku dostatecznej ilości ciepła dla przetopienia krawędzi, oraz fluorokrzemian sodu lub kriolit w ilości 15 do 75%, dla wiązania wodoru i tym samym dla uzyskania niewrażliwości elektrod do tworzenia pęcherzy w spoinach. Niezmieniony skład chemiczny stopiwa elektrod stanowi około 95% miedzi, do 2% aluminium, do 2% manganu, do 1% krzemu i do 0,5% żelaza.

Do prasowania elektrod stosowane jest szkło wodne sodowe lub potasowe. Zmiana składu otu-

2
liny elektrod według wynalazku, a zwłaszcza zwiększenie w niej ilości fluorokrzemianu, sodu lub kriolit, polepsza właściwości spawalnicze tych elektrod, przede wszystkim odporność na tworzenie się pęcherzy w spoinach. W przypadku spawania wieloskładnikowych brązów, elektrody o otulinach ze zwiększoną ilością fluorokrzemianu sodu lub kriolit odznaczają się mniejszą skłonnością do tworzenia pęknięć i łatwiej łączą spawane części.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektroda brązowa do łukowego spawania, złożona z miedzianego drutu rdzeniowego oraz z cienkiej otuliny składającej się z 30 do 50% proszku aluminium, 12 do 25% żelazomanganu, 5 do 10% fluorytu, 5 do 10% sadzy i 2 do 5% grafitu, według patentu nr 50915, **znamienna tym**, że otulina zawiera 8 do 30% proszku aluminium zwiększającego przez spalanie moc cieplną łuku, ułatwiając tym samym przetapianie spawanych części.
2. Elektroda według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jej otulina zawiera 30 do 75% fluorokrzemianu sodu lub kriolit dla wiązania wodoru i uniknięcia przez to pęcherzy w spoinach.