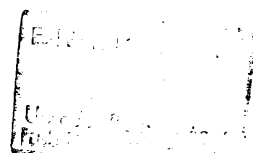


20 czerwca 1932 r.

B23k 9/16

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16082.

Kl. 21 h 30.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

**Sposób powiększania przewodności atmosfery łuku elektrycznego
przy spawaniu na powietrzu, w atmosferze gazu ochronnego lub płomienia.**

Zgłoszono 1 marca 1929 r.

Udzielono 24 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 5 kwietnia 1928 r. (Niemcy).

Wiadomo, że dodatkowe elektrody do spawania zapomocą łuku elektrycznego opatruje się w powłokę z materiału, będącego przewodnikiem drugiej klasy. Powłoka ta, wykonana z tlenków, krzemianów lub węglanów z domieszką szkła wodnego jako spoiwa i zawierająca poza tem pewną ilość metali odtleniających, np. niklu, ołowiu, tytanu lub glinu, powinna się topić trudniej niż elektroda, aby topiący się koniec elektrody mógł przybrać w czasie spawania kształt krateru. Wskutek tego następuje znaczne uspokojenie się łuku świetlnego, gdyż przewodnik drugiej klasy zapobiega wędrowce łuku. Środki odtlenia-

jące mają wpływać na korzystniejszy przebieg procesów metalurgicznych w łuku świetlnym.

Stwierdzono jednak, że w wielu przypadkach możliwie znaczne powiększenie przewodności atmosfery łuku świetlnego i rozproszenie elektrycznego wyładowania stwarzają lepsze warunki pracy. W myśl niniejszego wynalazku dąży się do powiększenia przewodności atmosfery łuku zapomocą zjonizowanych soli potasu lub innych metali alkalicznych o większym ciężarze atomowym albo zapomocą trwałych tlenków, np. tytanu, molibdenu, uranu, wolframu, chromu, glinu lub żelaza, które

promieniują silnie elektrony i nie rozkładają się w łuku. Wskutek tego powiększa się trwałość łuku elektrycznego, zwłaszcza wtedy, gdy utrzymanie tego ostatniego jest trudniejsze, np. przy spawaniu prądem zmiennym w gazach ochronnych albo przy spawaniu glinu, magnezu, niklu, miedzi lub ich stopów, jak również przy bezelektrodowym spawaniu łukowym. Zależnie od warunków pracy można robić użytek z samych tylko soli potasu lub innych metali alkalicznych o większym ciężarze atomowym, albo używać chemicznych związków wymienionych metali z tytanem i tlenem lub z innymi związkami, promieniującymi silnie elektrony, jak np. tytanianem potasu lub żelazocjankiem potasu. Sole w postaci roztworu wodnego albo innego umieszcza się cienką warstwą na powierzchni elektrody dodatkowej. Można je również umieszczać na elektrodzie albo na obrabianym przedmiocie w postaci pasty lub też napełniać nimi wydrążone elektrody, albo też sole te rozpylać w atmosferze ochronnej względnie w płomieniu przed lub po zmieszaniu się gazów ze sobą albo z powietrzem.

Można również używać, jakkolwiek z mniejszym skutkiem, mieszanin soli potasu, nie zawierających chlorowców, z kwasem tytanowym, tlenkiem chromu i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób powiększania przewodności atmosfery łuku elektrycznego przy spawaniu na powietrzu, w atmosferze gazu ochronnego lub płomienia, znamieny tem, że do tej atmosfery wprowadza się silnie rozdrobnione sole potasowe lub sole innych metali alkalicznych o większym ciężarze atomowym, przyczem sole te mogą być

zmieszane względnie chemicznie związane ze związkami tlenowymi tytanu, uranu, molibdenu, wolframu, chromu, glinu lub żelaza.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że wodny roztwór soli potasu lub innych metali alkalicznych o większym ciężarze atomowym albo pastę z tych soli umieszcza się jako powłokę na elektrodzie lub też wprowadza do wnętrza elektrody o kształcie pręta wydrążonego.

3. Sposób według zastrz. 1 w zastosowaniu do spawania zapomocą elektrod lub też do bezelektrodowego spawania łukowego, znamieny tem, że sam przedmiot obrabiany powleka się pastą z soli potasu lub innych metali alkalicznych o większym ciężarze atomowym, przyczem w razie zastosowania elektrod zostają one pokryte znanymi osłonami z przewodników drugiej klasy.

4. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że sole, które mają być zjonizowane, wprowadza się w stanie silnie rozdrobnionym w atmosferę ochronną łuku albo też w płomień gazu piorunującego, stosowany łącznie z łukiem.

5. Elektroda do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada powłokę lub umieszczony w jej wydrążeniu rdzeń z mieszanin lub związków chemicznych soli potasu albo innych metali alkalicznych o większym ciężarze atomowym ze związkami tlenowymi tytanu, uranu, molibdenu, wolframu, chromu, glinu lub żelaza.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.