



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

213 501

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 23 K 9/16

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 02 01 80
(21) (PV 28-80)

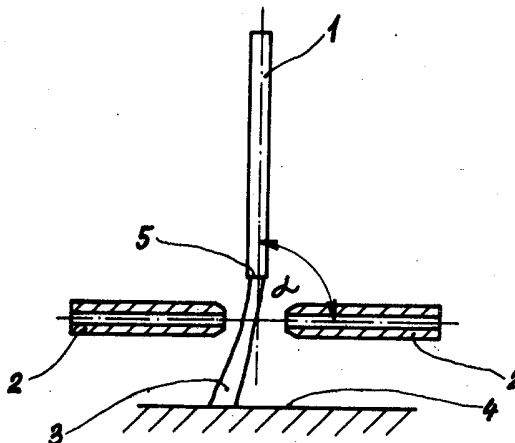
(40) Zverejnené 29 05 81
(45) Vydané 01 03 84

(75)

Autor vynálezu PYKAL MILOŠ ing., BRATISLAVA

(54) Spôsob vychyľovania zvaracieho oblúku

Vynález sa týka spôsobu vychyľovania zvaracieho oblúku pri zvaraní metódou TIG. Podstatou spôsobu vychyľovania zvaracieho oblúku podľa vynálezu je, že do stredu plazmového prúdu zvaracieho oblúku sa pôsobí prúdom plynu s premenným tlakom, pričom je výhodné, keď pôsobenie prúdom plynu s premenným tlakom sa vykonáva z viacerých smerov.



Vynález sa týka spôsobu vychyľovania zvaracieho oblúku pri zvarovaní metódou TIG.

V súčasnosti známy spôsob na vychyľovanie zvaracieho oblúku používa vonkajšie priechne magnetické pole premennej intenzity. Známy spôsob vychyľovania zvaracieho oblúku má rad nevýhod. Predovšetkým je to, že k vykonávaniu spôsobu je potrebné zložitá a nákladné zariadenie pozostávajúce z pomerne rozmerných pólových nástavcov elektromagnetov, čo spôsobuje problémy pri zvaraní do úkosu a do úzkej medzery. Počas zvarania dochádza k intenzívnemu ohrevu pólových nástavcov, ktoré sa musia dodatočne ochladiť, čo komplikuje zariadenie. Taktiež napájanie elektromagnetov pre získanie premenného magnetického poľa vyžaduje pomerne zložitý a nákladný zdroj prúdu.

Uvedené nevýhody súčasného stavu sú v podstatnej miere odstránené spôsobom vychyľovania zvaracieho oblúku podľa predloženého vynálezu. Podstatou vynálezu je, že do stredu plazmového prúdu zvaracieho oblúku sa pôsobí prúdom plynu so striedavým tlakom. Je výhodné, aby pôsobenie prúdom plynu sa vykonávalo aspoň z dvoch smerov.

Spôsobom podľa vynálezu sa umožňuje kvalitné zvaranie aj do úkosu a do úzkej medzery. Zariadenie na jeho vykonávanie je výrobne jednoduché a prevádzkovo spoľahlivé. Jeho napájanie sa môže s výhodou uskutočniť z plynovej bomby slúžiacej pre vytváranie ochrannej atmosféry. Prúdiaci plyn, ktorý vychyľuje zvarací oblúk zároveň ochladí aj ovládacie trysky, čím sa zariadenie podstatne zjednodušuje a zmenšujú sa rozmery zvaracej hlavice, čím sa zariadenie stáva univerzálnejšie.

Na priloženom obrázku je schematicky znázornený príklad vyhotovenia zariadenia na vykonávanie spôsobu podľa vynálezu, aby sa názornejšie vysvetlila podstata vynálezu. Po obvode zvaracej elektródy 1 sú umiestnené oproti sebe dve ovládacie trysky 2. Os zvaracej elektródy 1 a osi ovládacích trysiek 2 ležia v jednej rovine a uhol medzi osami ovládacích trysiek 2 a osou zvaracej elektródy 1 je 90°. Osi ovládacích trysiek 2 pretínajú os zvaracej elektródy 1 pod dolným koncom 3 zvaracej elektródy 1.

Príklad spôsobu vychyľovania zvaracieho oblúku 3 si vysvetlíme podľa priloženého schematického obrázku. Zvarací oblúk 3 horí medzi zvaracou elektródou 1 a zvaraným materiálom 4. Do ovládacích trysiek 2 sa striedavo raz do jednej a raz do druhej privádza plyn s premenným tlakom. Je výhodné použiť rovnaký plyn, ako sa používa pre vytváranie ochrannej atmosféry. Prúdiaci plyn striedavo vychyľuje zvarací oblúk 3 raz na jednu stranu, potom na druhú stranu, podľa toho ako sa strieda privádzanie plynu. Pri umiestnení viacerých ovládacích trysiek 2 a vhodným naprogramovaním prívodu plynu do trysiek 2, zvarací oblúk 3 bude vykonávať zložitý pohyb, ktorý je potrebný pre vyhotovenie dokonalého zvaru.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Spôsob vychyľovania zvaracieho oblúku pri zvarovaní metódou TIG, vyznačujúci sa tým, že do stredu plazmového prúdu zvaracieho oblúku sa pôsobí prúdom plynu s premenným tlakom.
2. Spôsob vychyľovania zvaracieho oblúku podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že pôsobenie prúdom plynu s premenným tlakom sa vykonáva z aspoň dvoch smerov.

