



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlásené 22 12 78
(21) PV 8807-78

(40) Zverejnené 30 04 80

(45) Vydané 30 08 82

202 417
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 23 K 11/08

(75)

Autor vynálezu

VASILEV LJUDMIL, Ing. Senec, MACKOVIČ Jozef, Ing., Zohor a
KOVÁČIK Vladimír, Bratislava

(54) Zariadenie na švové odporové zváranie

1

Vynález sa týka zariadenia na švové odporové zváranie. Zariadenie obsahuje horný a dolný hriadeľ s kotúčovými elektródami, kde horný hriadeľ je otočne pripevnený o piestnu tyč valca, ktorý zabezpečuje jeho pohyb v zvislom smere. Dolný hriadeľ je otočne umiestnený na pevnom alebo posuvnom stole.

Pri súčasne známych zariadeniach tohoto druhu pre švové odporové zváranie z výstupných svoriek zváracieho transformátora prúd k hornému a dolnému hriadeľu sa privádza prostredníctvom medených plochých tyčí a ohybných pásov pripevnených o kefk, ktoré sú pritlačené o konce hriadeľov.

Doteraz známe riešenie zariadení pre švové odporové zváranie tohoto druhu má rad nevýhod. Predovšetkým je to pomerne veľká plocha slučky sekundárneho zváracieho obvodu, kde značná časť zváracieho výkonu sa spotrebúva na indukčný odpor tejto slučky. Značná časť zváracieho výkonu sa spotrebúva aj na ohmický odpor slučky, hlavne vo veľkom počte prechodových odporov pri odnímateľných spojoch. Toto riešenie vyžaduje aj zvýšenú spotrebu elektróvodnej medi, ktorá je úzkoprofilovým materiálom.

Uvedené nevýhody sú v podstatnej miere odstránené predkladaným vynálezom. Pod-

2

statou vynálezu je, že na dolný hriadeľ alebo horný hriadeľ je otočne nasunutý prstenecový magnetický obvod s primárnym vinutím pre prenášanie zváracieho výkonu do dolného a horného hriadeľa. Dolný hriadeľ a horný hriadeľ sú navzájom vodivo spojené prostredníctvom ohybných pásov, pripevnených o kefk a vytvárajú sekundárnu slučku zváracieho obvodu.

Riešením podľa vynálezu sa dosahuje zmenšovanie a skrátenie sekundárnej slučky zváracieho obvodu, čím sa dosahuje zníženie jej indukčného a ohmického odporu. K značnému zníženiu ohmického odporu prispieva aj zmenšenie počtu prechodových odporov v odnímateľných spojoch. Týmto sa dosahuje, že elektrický príkon zariadenia s tými istými zváracími parametrami sa znižuje o 25 až 30 %. Z tohoto vyplývajú materiálové úspory pri výrobku na medi a transformátorovom plechu, u užívateľa na elektrickej energii, inštalácie prívodnej siete a výkone napájacieho transformátora.

Na priložených obrázkoch je znázornený príklad vyhotovenia zariadenia pre švové odporové zváranie podľa vynálezu. Na obr. 1 je znázornený v náryse horný a dolný hriadeľ s otočne umiestneným magnetickým obvodom s primárnym vinutím na dolnom hriadeľi. Na obr. 2 je znázornené elektrický

vodivé spojenie horného a dolného hriadeľa.

Zariadenie pre švové odporové zváranie pozostáva z horného hriadeľa 1 a dolného hriadeľa 2, ku ktorým sú pripevnené kotúčové elektródy 3. Horný hriadeľ 1 je otočne pripevnený o piestnu tyč 4 valca, zabezpečujúceho jeho pohyb v zvislom smere. Dolný hriadeľ 2 je otočne pripevnený na pevnom alebo posuvnom stole 5. Na dolný hriadeľ 2 je otočne nasunutý a pripevnený o stôl

5 prstencový magnetický obvod 6 s primárnym vinutím 7, prenášajúci zvárací výkon do dolného hriadeľa 2 a horného hriadeľa 1. Dolný hriadeľ 2 a horný hriadeľ 1 sú navzájom vodivo spojené prostredníctvom dvoch ohybných pásov 8 pripevnených o kefkы 9. Dolný hriadeľ 2, horný hriadeľ 1 a ohybné pásy 8 pripevnené o kefkы 9 vytvárajú sekundárnu slučku zváracieho obvodu.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na švové odporové zváranie, obsahujúce horný a dolný hriadeľ s kotúčovými elektródami, kde horný hriadeľ je otočne pripevnený o piestnu tyč valca, zabezpečujúceho jeho pohyb v zvislom smere a dolný hriadeľ je otočne pripevnený na pevnom alebo posuvnom stole, vyznačujúce sa tým, že na dolný hriadeľ (2) alebo hor-

ný hriadeľ (1) je otočne nasunutý prstencový magnetický obvod (6) s primárnym vinutím (7) pre prenášanie zváracieho výkonu do dolného hriadeľa (2) a horného hriadeľa (1), pričom dolný hriadeľ (2) a horný hriadeľ (1) sú navzájom vodivo spojené prostredníctvom ohybných pásov (8) pripevnených o kefkы (9).

2 výkresy



