



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

195157

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 23 K 9/16

/22/ Prihlášené 12 12 77
/21/ /PV 8283-77/

(40) Zverejnené 28 04 79

(45) Vydané 15 05 82

(75)

Autor vynálezu

SUDIL JAROSLAV ing. a VAVROVIČ JÁN, BRATISLAVA

(54) Zvárací horák pre ručné a strojné oblúkové zváranie a naváranie v ochranných atmosférach s ochranou proti vnikaniu kovového rozstreku do plynovej dýzy

1

Vynález sa týka zváracieho horáka pre ručné a strojné oblúkové zváranie a naváranie v ochranných atmosférach s ochranou proti vnikaniu kovového rozstreku do plynovej dýzy, pozostávajúceho z nosnej časti kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, plynovej dýzy a prívodu energií.

V súčasnej dobe sú známe zváracie horáky pre zváranie oblúkovými technológiami v ochranných atmosférach, kde rozstrek roztaženého kovu pri zváracom procese vniká do plynovej dýzy a túto zanáša. Táto skutočnosť spôsobuje zlé ochrany zváracieho procesu a okolia ochranným plynom, čo je príčinou nekvalitných zvarov. Aby sa tomu zabránilo, musí sa zvárací proces často prerušiť a zanesená zváracia dýza vyčistiť od rozstreku. Tým vzniká narastanie stratových časov u strojného zvárania sa tým znižuje výrobnosť zváracích strojov. Okrem toho pri vysoko automatizovaných zváracích pracoviskách je potrebné tieto doplniť o rôzne mechanizované prídavné čistiace zariadenia.

Vynálezom sa uvedené nevýhody do značnej miery odstránia. Podstata vynálezu spočíva v konštrukčnom prevedení zváracieho horáka pre ručné a strojné oblúkové zváranie v ochranných atmosférach s ochranou proti vnikaniu kovového rozstreku do plynovej dýzy. Zvárací horák pozostávajúci z nosnej časti kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, plynovej dýzy a prívodu energií, podľa vynálezu má kontaktnú špičku s jej nosnou časťou uloženú v otvore plynovej dýzy tak, že plocha myšleného kužeľa určeného vrcholom, ktorý leží v mieste predpokladaného dotyku zváracieho drôtu so zvarom a pol-

2

priamkami dotýkajúcimi sa obvodovej hrany kontaktnej špičky. Pritom plocha myšleného kužeľa je situovaná mimo otvoru plynovej dýzy a v krajnom prípade sa dotýka vonkajšej obvodovej hrany plynovej dýzy.

Zvárací horák podľa vynálezu má viaceré výhody. Umožňuje zvärať a navárať bez prerušenia zváracieho procesu, pretože kontaktnú špičku má konštruovanú tak, že chráni plynovú dýzu proti vnikaniu kovového rozstreku do nej. V dôsledku toho sa plynová dýza nezanáša kovovým rozstrekom a netreba ju čistiť, ani z tohoto dôvodu prerušovať zvárací proces, čo zvyšuje značne produktivitu práce a kvalitu výroby zvarov.

Príklad prevedenia vynálezu je znázornený na pripojenom výkrese, kde obrázok predstavuje nárysny pohľad zváracieho horáka podľa vynálezu v čiastočnom reze.

Zvárací horák pre ručné a strojné zváranie a naváranie v ochranných atmosférach s ochranou proti vnikaniu kovového rozstreku do plynovej dýzy, pozostávajúci z nosnej časti kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, plynovej dýzy a prívodu energií, má podľa vynálezu kontaktnú špičku 7 s jej nosnou časťou 6 uloženú v otvore 4 plynovej dýzy 8 tak, že plocha myšleného kužeľa určeného vrcholom, ktorý leží v mieste predpokladaného dotyku 2 zváracieho drôtu so zvarom a polpriamkami 1 dotýkajúcimi sa obvodovej hrany 3 kontaktnej špičky 7. Pritom plocha myšleného kužeľa je situovaná mimo otvoru 4 plynovej dýzy 8 a v krajnom prípade sa dotýka obvodovej hrany 5 plynovej dýzy 8.

U zváracieho horáka podľa vynálezu sa zvárací drôt podáva známymi podávacími

súpravami nosnou časťou 6 kontaktnej špičky 7 cez kontaktnú špičku 7 do miesta dotyku 2 zváracieho drôtu so zvarcom a ochranný plyn je vedený otvorom 4 plynovej dýzy 8 do miesta zvárania. Rozstrekové žeravé kvapky kovu vznikajúce pri zvaracom procese nemôžu vnikať do otvoru 4 plynovej dýzy 8, nakoľko tento je chránený kontaktnou špičkou 7. Časť kovového rozstrekú naráža

na kontaktnú špičku 7 a z nej odpadá do kovového kúpeľa, kde sa roztaví a zbývajúca časť rozstrekú odletuje mimo plynovej dýzy 8, takže ju nezanáša.

Zvárací horák podľa vynálezu je využiteľný pre ručné a strojné oblúkové zváranie v ochranných atmosférach všetkých typov zvarcov, ktoré treba takto zvarovať.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zvárací horák pre ručné a strojné oblúkové zváranie a naváranie v ochranných atmosférach s ochranou proti vníkaníu kovového rozstrekú do plynovej dýzy, pozostávajúci z nosnej časti kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, plynovej dýzy a privodu energií, vyznačujúci sa tým, že kontaktná špička 7/ s jej nosnou časťou 6/ je uložená v otvore 4/ plynovej dýzy 8/ tak, že

plocha mysleného kužeľa určeného vrchom, ktorý leží v mieste predpokladaného dotyku 2/ zváracieho drôtu so zvarcom a polpriamkami 1/ dotýkajúcimi sa obvodovej hrany 3/ kontaktnej špičky 7/, pričom plocha mysleného kužeľa je situovaná mimo otvoru 4/ plynovej dýzy 8/ a v krajnom prípade sa dotýka vonkajšej obvodovej hrany 5/ plynovej dýzy 8/.

1. list výkresov

