



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

215482

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 02 02 81

(21) (PV 702-81)

(40) Zverejnené 30 10 81

(45) Vydané 01 01 85

(51) Int. Cl.³

B 23 K 9/28

(75)

Autor vynálezu

SUDIL JAROSLAV ing., KUBINA PETER ing., VAVROVIČ JÁN,
BRATISLAVA

(54) Zvárací horák pre oblúkové zváranie s intenzívnym chladením kontaktnej špičky

Vynález sa týka zváracieho horáka pre oblúkové zváranie s intenzívnym chladením kontaktnej špičky, pozostávajúceho z telesa horáka, držiaka kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, tesniacich elementov a prívodu energií.

Účelom vynálezu je umožniť zvärať a navárať oblúkovým zváraním bez prerušenia zváracieho procesu z dôvodu prehriatia kontaktnej špičky a celého horáka, odstrániť zasekávanie zváracieho drôtu v kontaktnej špičke a umožniť zvärať veľkými zváracími prúdmi, čo značne zvýši produktivitu práce.

Zvárací horák pre oblúkové zváranie s intenzívnym chladením kontaktnej špičky sa vyznačuje tým, že kontaktná špička je rozoberateľne spojená s držiakom kontaktnej špičky tak, že nimi vytvorený kanál pre chladiace médium je v držiaku kontaktnej špičky priebežný a uzavretý samotnou kontaktnou špičkou. Medzi držiak kontaktnej špičky a kontaktnú špičku sú vložené tesnenia pre zamedzenie úniku chladiaceho média.

Vynález možno využiť na každom pracovisku kde sa používa oblúkové zváranie.

Vynález sa týka zváracieho horáka pre oblúkové zváranie s intenzívnym chladením kontaktnej špičky, pozostávajúceho z telesa horáka, držiaka kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, tesniacich elementov a prívodu energií.

V súčasnej dobe sú známe zváracie horáky pre oblúkovú technológiu, kde kontaktná špička je chladená nepriamo chladiacim médiom, t. j. že chladiace médium neobteká kontaktnú špičku, ale prúdi len v držiaku kontaktnej špičky. Tento spôsob chladenia kontaktnej špičky je nedostačujúci, kontaktná špička sa zahrieva, čo je príčinou zasekávania sa drôtu v kontaktnej špičke. Odstraňovaním porúch narastajú stratové časy, čím sa znižuje produktivita práce a zvyšuje pracnosť opravovania. Ďalšia nevýhoda súčasného chladenia kontaktnej špičky je, že neumožňuje zvyšovať zvárací prúd nad hodnotu, kedy vzniknuté teplo pri zváraní akumulované v špičke je v rovnováhe s teplom odvedeným vedením cez kontaktnú špičku do chladiaceho média.

Vynálezom sa uvedené nevýhody do značnej miery odstránia. Podstata vynálezu je v konštrukčnom prevedení zváracieho horáka pre oblúkové zváranie s intenzívnym chladením kontaktnej špičky. Zvárací horák podľa vynálezu pozostávajúci z telesa horáka, držiaka kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, tesniacich elementov a prívodu energií má kontaktnú špičku rozoberateľne spojenú s držiakom kontaktnej špičky tak, že nimi vytvorený kanál pre chladiace médium je v držiaku kontaktnej špičky priebežný a uzavretý kontaktnou špičkou. Medzi držiak kontaktnej špičky a kontaktnú špičku sú vložené tesnenia pre zamedzenie úniku chladiaceho média.

Zvárací horák podľa vynálezu má viaceré výhody. Umožňuje zvärať a navárať bez prerušenia zváracieho procesu z dôvodu prehriatia kontaktnej

špičky a celého horáka, pretože kontaktná špička je intenzívne chladená a zvárací drôt sa v kontaktnej špičke nezasekáva; umožňuje zvärať veľkými zváracími prúdmi, čo značne zvyšuje produktivitu práce.

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

Zvárací horák pre oblúkové zváranie s intenzívnym chladením kontaktnej špičky pozostávajúci z telesa horáka, držiaka kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, tesniacich elementov a prívodu energií, má podľa vynálezu kontaktnú špičku 2 rozoberateľne spojenú s držiakom kontaktnej špičky 1 tak, že nimi vytvorený kanál pre chladiace médium 3 je v držiaku kontaktnej špičky 1 priebežný a uzavretý kontaktnou špičkou 2. Držiak kontaktnej špičky 1 a kontaktná špička 2 sú uložené v plynovej dýze 4 telesa horáka. Medzi držiak kontaktnej špičky 1 a kontaktnú špičku 2 sú vložené tesnenia 5 a 6 pre zamedzenie úniku chladiaceho média.

U zváracieho horáka podľa vynálezu sa podáva zvárací drôt známymi podávacími súpravami cez držiak kontaktnej špičky 1 a cez kontaktnú špičku 2 a chladiace médium preteká kanálom pre chladiace médium 3, ktorý je vytvorený držiakom kontaktnej špičky 1 a kontaktnou špičkou 2. Teplo vzniknuté pri zváraní, ktoré prešlo do kontaktnej špičky 2 sa vedením cez kontaktnú špičku 2 dostáva na časť povrchu kontaktnej špičky 2, ktorá je v kanáli pre chladiace médium 3 a týmto sa dosahuje intenzívneho chladenia kontaktnej špičky 2.

Zvárací horák podľa vynálezu je využiteľný pre zváranie všetkých typov zvarcov, najmä pri zváraní veľkým zváracím prúdom.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zvárací horák pre oblúkové zváranie s intenzívnym chladením kontaktnej špičky pozostávajúci z telesa horáka, držiaka kontaktnej špičky, kontaktnej špičky, tesniacich elementov a prívodu energií, vyznačujúci sa tým, že kontaktná špička (2) je rozoberateľne spojená s držiakom kontaktnej špičky (1) tak, že nimi vytvorený kanál pre

chladiace médium (3) je v držiaku kontaktnej špičky (1) priebežný a uzavretý kontaktnou špičkou (2).

2. Zvárací horák podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že tesnenia (5 a 6) sú vložené medzi držiak kontaktnej špičky (1) a kontaktnú špičku (2).

1 výkres

