



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

239394

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 23 K 37/04

(22) Prihlášené 04 06 84

(21) (PV 4157-84)

(40) Zverejnené 15 05 85

(45) Vydané 15 06 87

(75)

Autor vynálezu

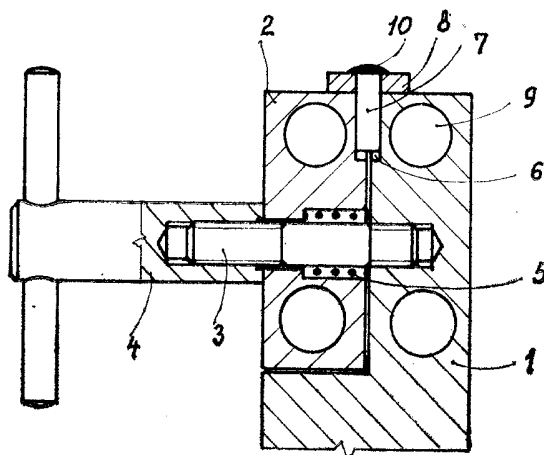
GAŠPAR ALOJZ ing. CSc.; KUBIŠTÍK VLADIMÍR, NOVÁ DUBNICA

(54) Přípravok pre zváranie čapu s tiahlom

1

Vynález sa týka prípravku pre zváranie čapu s tiahlom, u ktorého je riešený odvod tepla z povrchu funkčnej plochy čapu, ktorý je chemicko-tepelne alebo tepelne spracovaný na vysokú tvrdosť. Prípravok podľa vynálezu pozostáva z jednej pevnej a jednej pohyblivej čelusti ovládanej prítlačným mechanizmom, ktorého podstata spočíva v tom, že v deliacej rovine týchto čelustí je vytvorené valcové zahĺbenie pre zváraný čap. Taktiež v týchto čelustiach sú vytvorené chladiace otvory pre prívod a odvod chladiaceho média.

2



Vynález sa týka prípravku pre zváranie čapu s tiahom, ktorý je chemicko-tepelne alebo tepelne spracovaný na vysokú tvrdosť u ktorého je riešený odvod tepla z povrchu funkčnej plochy čapu.

Doteraz sa zváranie čapu s oceľovým tiahom, ktorý je chemicko-tepelne alebo tepelne spracovaný na vysokú tvrdosť prevádzalo metódou TIG v ochrannnej atmosfére argónu s pridaním potrebného detailu pre vyplnenie tvaru zvarového spoja s prevýšením. Takto dochádzalo k prehriatiu funkčnej plochy čapu, čím sa znížila jej tvrdosť a čap voči tiahlu sa deformoval. Taktiež je známa metóda zvárania čapu s tiahom s aplikáciou prievarkového zvárania v CO₂ pri použití vysokých zvaracích prúdov za mimoriadne krátku dobu pri intenzívnom odvode tepla z povrchu funkčnej plochy čapu. V obidvoch prípadoch je nutné intenzívne odvádzať teplo z funkčnej plochy čapu tak, aby nedošlo k prehriatiu a popusteniu jeho funkčnej plochy a taktiež zamedziť deformácii čapu voči tiahlu.

Uvedené požiadavky zabezpečuje prípravok pre zváranie čapu s tiahom, ktorý je chemicko-tepelne alebo tepelne spracovaný na vysokú tvrdosť, pozostávajúci z jednej pevnej a z jednej pohyblivej čelusti ovládanej prítlačným mechanizmom podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v deliacej rovine pevnej a pohyblivej čelusti je vytvorené valcové zahĺbenie pre zváraný čap a ďalej sú v nich vytvorené chladiace otvory pre prívod a odvod chladiaceho média.

Výhodou prípravku podľa vynálezu je, že zabezpečuje regulovaný odvod tepla z povrchu funkčnej plochy zváraného čapu, pričom súčasne zabezpečuje potrebnú polohu čapu s tiahom, t. j. kolmosť a zabráňuje tak vzájomnej deformácii zváraných súčiastok.

Na prípojenom výkrese je znázornený prí-

klad prevedenia prípravku pre zváranie čapu s tiahom podľa vynálezu.

Prípravok podľa vynálezu pozostáva z pevnej čelusti 1 a pohyblivej čelusti 2, ktoré sú vytvorené z tepelne vodivého materiálu napríklad medi. V pevnej čelusti 1 je naskrutkovaná závrtná skrutka 3, ktorá prechádza cez otvor vytvorený v pohyblivej čelusti 2 a na konci tejto závrtnéj skrutky 3 je naskrutkovaná ovládacia matica 4. Medzi pevnou čelustou 1 a pohyblivou čelustou 2 pôsobí tlačná pružina 5, ktorá je nasunutá na závrtnéj skrutke 3 a je uložená vo valcovom osadení vytvorenom v pohyblivej čelusti 2. V deliacej rovine pevnej čelusti 1 a pohyblivej čelusti 2 je vytvorené valcové zahĺbenie 6, v ktorom je uložený zváraný čap 7 s tiahom 8, ktoré dosadá na vodorovnú hornú plochu pevnej a pohyblivej čelusti 1 a 2. V pevnej a pohyblivej čelusti 1 a 2 sú vytvorené chladiace otvory 9 pre prívod a odvod chladiaceho média.

Pri uvoľnenej matici 4 je pohyblivá čelusť 2 vplyvom tlačnej pružiny 5 odtiahnutá od pevnej čelusti 1. Za tohoto stavu sa vloží do valcového zahĺbenia 6 zváraný čap 7 tak, že tiahlo 8 dosadne na vodorovnú plochu oboch čelustí 1 a 2. Potom sa zatiahne ovládacia matica 4, čím sa pohyblivá čelusť priblíži k pevnej čelusti 1 prostredníctvom valcového zahĺbenia 6 pevne zovrie zváraný čap 7. Pri zatiahnutej ovládacej matici 4 musí byť medzi čelustmi 1 a 2 medzera tak, aby zváraný čap 7 bol pevne obopnutý valcovým vybraním 6 pre zabezpečenie dobrého odvodu tepla. Do chladiacich otvorov 9 vytvorených v hornej časti čelustí 1 a 2 je prevedený prívod chladiaceho média a v chladiacich otvoroch 9 vytvorených v spodnej časti čelustí 1 a 2 je prevedený odvod chladiaceho média. Takto je pripravený čap 7 s tiahom 8 pre vytvorenie zvaru 10.

PREDMET VYNÁLEZU

Prípravok pre zváranie čapu s tiahom, ktorý je chemicko-tepelne alebo tepelne spracovaný na vysokú tvrdosť pozostávajúci z jednej pevnej a z jednej pohyblivej čelusti ovládanej prítlačným mechanizmom, vyznačujúci sa tým, že v deliacej rovine pevnej

čeluste (1) a pohyblivej čeluste (2) je vytvorené valcové zahĺbenie (6) pre zváraný čap (7) a ďalej sú v nich vytvorené chladiace otvory (9) pre prívod a odvod chladiaceho média.

