



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

204619

(11)

(B₁)

(21) (PV 2205-79)
(22) Prihlášené 02 04 79

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané

(51) Int. Cl.³
B 23 K 9/18

(75)
Autor vynálezu

PALDAN FRANTIŠEK, BRATISLAVA a
LÉVIUS RUDOLF, IVÁNKA PRI DUNAJI

(54) Spôsob navárania tesniacich plôch či sediel telies šupátok

Vynález sa týka spôsobu navárania tesniacich plôch či sediel telies šupátok.

Predmetné oceľoliatinové telesá šupátok sú určené k uzatváraní prevádzkových kva-palných médií, najmä neagresívnych kva-palín. Ich tesniace plochy či sedlá sú prstencového tvaru s úkosom 10° pre uzatváranie klíny. Pre zaistenie zvýšenej životnosti tesniacich plôch či sediel sa tieto navárajú vysokolegovaným chrómniklovým materiálom.

Doposiaľ sa tieto tesniace plochy alebo sedlá navárajú ručným oblúkovým zvarovaním, alebo v ochranných atmosférach kyslíčnika uhličitého, respektíve argónu. Nedostatkom technológie ručného oblúkového zvarovania je veľká pracnosť a nedostatočná kvalita návaru. U technológie navárania v ochrannej atmosfére plynov je nevýhodný hlboký závar do základného materiálu a malá šírka navárannej vrstvy. Hlboký závar je tu nevýhodný, lebo spôsobuje, že podiel základného materiálu vo zvarovom kove dosahuje až 60 % a ovplyvňuje tým akosť zvarového kovu. Okrem toho realizácia týchto technológií si vyžaduje zahraničné prídavné materiály.

Uvedené nevýhody sa vynálezom do značnej miery odstraňuje. Podstata spôsobu navárania tesniacich plôch či sediel telies šupátok, naváraním pod tavivom, vyznačený tým, že návar sa vytvorí dvoma zvaracími drôťmi vedenými na návarovú plochu pod uhlom

minimálne 60° a maximálne 70° a naprieč smeru zvarovania.

Aplikáciou spôsobu zvarovania tesniacich plôch či sediel telies šupátok podľa vynálezu sa dosiahne požadovaný malý závar do základného materiálu telesa šupátka a dostatočujúca šírka návaru. Návar sa vytvára na jednu vrstvu. Zvýši sa tiež produktivita navárania v porovnaní s doposiaľ používanými technológiami. Pre naváranie sa používajú prístupné, u nás vyrábané prídavné materiály, to je zvarací drôt a zvaracie tavivo. Pre naváranie je možné použiť bežné zvaracie zariadenia. Táto technológia sa dá aplikovať pre široký rozsah rozmerov a typov telies šupátok s minimálnym vnútorným priemerom navárannej plochy 50 mm.

Príklad prevedenia vynálezu je znázornený na prípojenom výkrese, kde obrázok predstavuje nárysný rez telesa šupátka, v ktorom je šikmo situovaná zvaracia hubica s dvoma zvaracími drôťmi, ktoré smerujú na návar.

Naváranie tesniacich plôch či sediel šupátok 8 sa previedlo zvaracím strojom s upraveným prítlačným mechanizmom pre dva zvaracie drôty 3. Zdroj zvaracieho prúdu bol zapojený záporným pólom na zvaraciu hubicu 1. Podľa výsledku viacerých skúšok bola použitá najvhodnejšia alternatíva s použitím dvoch zvaracích drôtov 3 o priemere 2 mm s paralelným zapojením na zdroj zvaracieho prúdu tak, že drôty sa vedú na

návarovú plochu pod uhlom 65° . Zváracie drôty **3** boli pri naváraní umiestnené naprieč smeru navárania. Okrem zvaracieho stroja bolo pri naváraní tesniacich plôch či sediel telies šupátok **8** použité pre otáčanie stolové polohovadlo a manipulačný stĺp s krížovým suportom pre uchytenie zvaracieho stroja. Teleso šupátka **8** bolo uchytené na polohovadle pomocou 5° úkosovej dosky **7** a vycentrované na rovinu návaru. Na udržanie taviva sa používala medená príložka **5** umiestnená na podstavci **6**. Vedenie zvaracích drôtov **3** zabezpečovala zvláštna zvaracia hubica **1** s výmennou vodiacou

špičkou **2**. Nastavenie šikmosti zvaracej hubice **1** bolo nutné z dôvodu sťaženého prístupu k návarovej ploche. Návar **4** bol zhotovený jednou vrstvou a na jednu otáčku s prekrytím začiatku návaru. Pre vlastné naváranie boli použité nasledovné parametre:

Zvárací prúd	280 až 300 A
Zváracie napätie	40 V
Rýchlosť navárania	15 m/h

Pri týchto parametroch sa dosiahla šírka návaru 15 až 22 mm a výška návaru 5 až 6 mm. Návary boli rovnomerné a celistvé, s minimálnou hĺbkou závaru.

PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob navárania tesniacich plôch či sediel telies šupátok, naváraním pod tavivom, vyznačujúci sa tým, že návar se vytvára

dvoma zvaracími drôtmi uvedenými na návarovú plochu pod uhlom minimálne 60° a maximálne 70° a naprieč smeru zvarania.

1 výkres

204619

