



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 621

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 02 81
(21) PV 1278-81

(51) Int. Cl.³ B 23 K 37/00
//B 23 K 25/00

(40) Zveřejněno 31 12 81
(45) Vydáno 01 10 84

(75)
Autor vynálezu

AUSPERGER JOSEF ing., DNEŠICE
ŠTUMBAUER JIŘÍ ing., PLZEŇ
ZÁLUSKÝ JOSEF ing., LETKOV

(54) Zařízení k přidržování tavidla v hlubokém úkosu při svařování
rotačních součástí automaty

1

Vynález se týká zařízení k přidržování tavidla v hlubokém úkosu při svařování rotačních součástí zejména menších průměrů svařovacími automaty.

Při svařování rotačních součástí menších průměrů do hlubokého úkosu automaty pod tavidlem vznikají značné potíže s udržováním tak dostatečně silné vrstvy tavidla v úkosu, která by zaručovala dostatečnou ochranu svařovacího oblouku s následným formováním svarové lázně a zabezpečila její pozvolné chladnutí. Dosud se tento problém řeší několika způsoby, z nichž nejméně vhodným je zasypávání svařovacího oblouku takovým množstvím tavidla, které je podstatně větší než množství, spadávající do sběrných nádob pod svařovanou součástí. Používají se také samostatné pružiny většího průměru, vsunuté do hadiček z různých materiálů, anebo celé svezky pružinek. Žádné z těchto řešení však spolehlivě nezajistí potřebné množství tavidla dodaného do úkosu, neboť nedostatečným těsněním dochází u všech vyjmenovaných řešení k velkým ztrátám tavidla.

Uvedené nedostatky podstatně omezuje zařízení k přidržování tavidla v hlubokém úkosu při svařování rotačních součástí. Cílem tohoto vynálezu je podstatné omezení ztrát tavidla a umožnění jeho recirkulace, jakož i omezení prašnosti pracovního prostředí.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že k hubici přívodu tavidla je připojen opěrný pás a přídržka, mezi něž je vložen poddajný přídržovač tavidla, dosahující až na dno svarového úkosu nebo na povrch nejvyšší housenky svaru.

Předností vynálezu je jednoduchost řešení a spolehlivost při těsnící a přiváděcí funkci, jakož i podstatné omezení ztrát tavidla, a na druhé straně i omezení vad svaru z nedostatku tavidla.

Jeden příklad provedení zařízení k přídržování tavidla v hlubokém úkosu při svařování rotačních součástí automaty je znázorněn na připojeném výkresu. Na něm představuje obr. 1 pohled na zařízení směrem podél svařovacího úkosu, přičemž obr. 2 představuje pohled na totéž zařízení z boku.

Jak je z výkresu zřejmé, sestává zařízení podle tohoto příkladu provedení z hubice 1 přívodu tavidla, z opěrného pásu 2, z přídržky 3, z poddajného přídržovače 4 tavidla a z upevňovacího elementu 5. Hubice 1 přívodu tavidla je zploštělá ve svém vyústění 10 tak, aby spolehlivě zasahovala do úkosu, aniž by se dotýkala jeho stěn. Mezi opěrný pás 2 a přídržku 3 je sevřen poddajný přídržovač 4 tavidla, jímž může být s výhodou například tkanice ze skelných vláken, která je poddajná a vzdoruje vysokým teplotám. Přitom dobře vyplňuje průřez svarového úkosu a umožňuje i stranový pohyb svařovací hubice, aniž by docházelo k přičení přídržovače. Přídržka 3 je kratší než opěrný pás 2, aby se nezměňovala pružnost poddajného přídržovače 4 tavidla v jeho nejvíce namáhané a nejaktivnější části. Násypný konec hubice 1 přívodu tavidla je opatřen jádrovou částí výsuvné tyče 11, jejíž dutá část, upevněná na objímce 13, je opatřena aretačními elementy 12. Objímka 13 je umístěna na dřívku 14 svařovací hubice, k němuž může být připojena šroubem 15. Během svařovacího procesu vychází z vyústění 10 hubice 1 přívodu tavidla tavidlo, které zaplňuje prostor svařovacího oblouku a je zadržováno přídržovačem 4 tavidla tak, že toto tavidlo nepropadá svařovacím úkosem ve směru proti otáčení svařence. Přídržovací funkce přídržovače 4 tavidla je znásobena polohou hubice 1 přívodu tavidla, která je pomocí výsuvné tyče 11 vysunuta tak, aby vyústění 10 této hubice 1 přívodu tavidla bylo dostatečně vzdáleno od svařovací hubice ve směru proti otáčení svařence. Ve směru otáčení svařence může být umístěn v úkosu odsavač 16 přebytečného tavidla.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k přídržování tavidla v hlubokém úkosu při svařování rotačních součástí automaty využívající hubice přívodu tavidla je vyznačeno tím, že k hubici (1) přívodu tavidla je připojen opěrný pás (2) a přídržka (3), mezi nimiž je sevřen poddajný přídržovač (4) tavidla.

