



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 825

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 03 78
(21) PV 1951-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 23 K 11/02

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 5 82

(75)
Autor vynálezu MRŇÁVÝ JIROMÍR, PRAHA

(54) Upínací zařízení odporové stykové svářečky

1

Vynález se týká upínacího zařízení odporové stykové svářečky, zejména pro svařování vodičů elektrického proudu.

Spojování vodičů elektrického proudu, zejména drátů z mědi, nebo hliníku se při výrobě elektrických strojů a zařízení provádí odporovým stykovým svařováním pýchovacím způsobem. Pro svařování jsou používány svařovací stroje klešťového principu, u kterého se jeden konec svařovaného vodiče upne do pevné čelisti a druhý konec svařovaného vodiče se upne do čelisti umístěné na kyvné nosné páce. Protože přechod mědi a hliníku z tuhého do tekutého stavu je velmi náhlý, musí být pýchovací pohyb rychlý, nesmí však dojít k výstřiku roztavené části kovu.

Při ručním ovládání svářečky nelze vždy dosáhnout požadované jakosti svárů. Kyvný pohyb při tavení vodičů způsobuje v mnohých případech skluz jednoho vodiče po druhém a tím dochází ke vzájemnému osovému posunutí vodičů ve sváru. Sváry pak mají rozdílnou pevnost v tahu, popřípadě dojde k nežádoucímu zeslabení průřezu v místě sváru.

Vynález vychází z tohoto známého stavu techniky a uvedené nevýhody odstraňuje upínacím zařízením nové konstrukce, jehož podstata spočívá v tom, že k pohyblivému suportu je připojen vodící svorník, jehož podélná osa je rovnoběžná s osami svařovaných vodičů, vodící svorník je opatřen tlačnou pýchovací pružinou, která je opřena o stavitelnou příčnou páku, přičemž na pohyblivém suportu je upevněn mikropsínač umístěný proti stavitel-

nému dorazu na pevné čelisti.

Tímto uspořádáním jsou odstraněny všechny nevýhody dosud známých upínacích zařízení. Zařízení umožňuje nastavení konstantního pēchovacího tlaku pro stejné druhy svāřů. Svāry vykazují vysokou pevnost v tahu a dobrou kvalitu provedení.

Příklad provedení předmětu vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese .

Zařízení se skládá ze základové desky 1 z izolačního materiálu, na které je umístěna pevná čelist 2. Pohyblivá čelist 3 je uložena na pohyblivém suportu 4. K oběma čelistem 2, 3 je připojeno sekundární vinutí svāřecího transformátoru, pomocí něhož je přiveden k čelistem 2, 3 svāřecí proud. Připojení transformátoru však není na výkrese znázorněno. K pohyblivému suportu 4 je připojen vodičí svorník 5, který je uložen v podélné ose upínacího zařízení. Vodičí svorník 5 je opatřen tlačnou pēchovací pružinou 6, která je v podstatě opřena o stavitelnou příčnou páku 7, která je rovněž zakotvena na základové desce 1. Na pohyblivém suportu 4 je upevněn mikrospínač 8, který je umístěn proti stavitelnému dorazu 9 upevněnému na pevné čelisti 2.

Zařízení podle vynálezu má následující funkci. Jeden konec elektrického vodiče se upne do pevné čelisti 2 a druhý konec elektrického vodiče se upne do pohyblivé čelisti 3. Vodiče určené ke svāření jsou k sobě přiloženy stykovými plochami, které mohou být ještě předem zarovnány. Vyložení vodičů se profádí zhruba na poloviční vzdálenost mezi čelistmi 2, 3. Stavitelnou příčnou pákou 7 se nastaví potřebné předpětí pēchovací pružiny 6. Zároveň je nutno podle průřezu svařovaného vodiče nastavit vzdálenost stavitelného dorazu 9 od mikrospínače 8. Pak se zapne svāřecí proud a po posunutí pohyblivého suportu 4 o pēchovací dráhu působením pēchovací pružiny 6 se svāřecí proud vypne prostřednictvím mikrospínače 8, který byl uveden v činnost stavitelným dorazem 9.

Svāřený elektrický vodič se vyjme z čelistí 2 a 3 a tím je zařízení připraveno pro svařování dalšího vodiče.

Po svāření vodičů se teplota v materiálu rozvede, takže není nutno provádět dodatečné chlazení vodiče, popřípadě čelistí 2 a 3.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Upínací zařízení odporové stykové svāřečky, zejména pro svařování vodičů elektrického proudu, které sestává z jedné pevné čelisti a druhé čelisti uložené na pohyblivém suportu, vyznačené tím, že k pohyblivému suportu (4) je připojen vodičí svorník (5), jehož podélná osa je rovnoběžná s osami svařovaných vodičů, vodičí svorník (5) a je opatřen tlačnou pēchovací pružinou (6), která je opřena o stavitelnou příčnou páku (7), přičemž na pohyblivém suportu (4) je upevněn mikrospínač (8) umístěný proti stavitelnému dorazu (9) na pevné čelisti (2).

