



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230231
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 K 37/04

(22) Přihlášeno 28 12 82
(21) (PV 9820-82)

(40) Zveřejněno 25 11 83

(45) Vydáno 15 08 86

(75)

Autor vynálezu

HETNER STANISLAV, ŠPINKA JOSEF ing., PLZEŇ

(54) Svařovací polohovadlo pro kruhové polohování svařenců v horizontální rovině

1

Vynález řeší svařovací polohovadlo pro kruhové polohování svařenců v horizontální rovině, které je zvláště vhodné pro dlouhé díly svařované na běžných svařovacích automatech.

Na doposud známých svařovacích polohovadlech se svařovalo ručně nebo automaticky, s velkým průměrem otáčení svařovaného kusu, čímž vznikalo nebezpečí úrazu, zvláště u dlouhých kusů. Jednouúčelové svařovací automaty jsou přesouvány jeřábem a manipulace je časově velmi náročná. Známé jsou také svařovací roboty, které dosud svařují jen v ochranné atmosféře CO₂, což nezaručuje plynulý přechod svařovaného kovu do základního materiálu, jako to zaručuje běžné svařovací automaty pod tavídkem.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje svařovací polohovadlo pro kruhové polohování svařenců v horizontální rovině, podle vynálezu, které je zvláště vhodné pro dlouhé díly svařované na běžných svařovacích automatech.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na hnané otočné ojnici je točně uložen pracovní stůl, do kterého je mimo střed rovnoběžně s ojnici přikloubena klika. Délka ramen otáčení u hnané otočné ojnice a kliky je vždy stejná a je přestavitelně uspořádána. Krajní polohy pracovního stolu jsou opatřeny kon-

2

covými spínači. Je výhodné, aby ojnice a klika byla připojena k pohonnému ústrojí s plynulou regulací otáček.

Výhodou svařovacího polohovadla pro kruhové polohování svařenců v horizontální rovině, podle vynálezu je, že svařovací polohovadlo zaujímá minimální výrobní plochu, poněvadž odpadá otáčení dlouhých kusů kolem osy. Tím současně se zvyšuje bezpečnost práce a zlepšují se pracovní podmínky. U svařovacího polohovadla podle vynálezu se docílí úspora času a pracnosti tím, že je možno zvětšit oproti dosavadnímu stavu délku svařovaných součástí a upnout na polohovadlo současně více svařovaných kusů. Při svařování několika kruhových svarů na jedné součásti, se nemusí svařovací automat pracně přepínat.

Příkladné provedení podle vynálezu je na obr. 1, který schematicky zobrazuje celkový pohled na svařovací polohovadlo a obr. 2 v půdorysu znázorňuje část pohybu pracovního stolu.

Na základové desce 6 je uloženo pohonné ústrojí 4, které pohání ojnici 2, na které je točně upevněný pracovní stůl 1. Do pracovního stolu 1 je mimo střed rovnoběžně s ojnici 2 přikloubena klika 3. Délka ramen otáčení u hnané otočné ojnice 2 a kliky 3 je vždy stejná. Na ojnici 2 a klíce 3 je posuv-

né zařízení k nastavení změny svařovaného průměru 7. Krajiní polohy pracovního stolu 1 jsou opatřeny koncovými spínači 5, které určují výchozí bod otáčení a konečný bod zastavení. Plynulá regulace otáček pohonného ústrojí 4 zajišťuje svařování různých průměrů svařovaných součástí.

Svařovací součásti se upnou na pracovní stůl 1 ve výchozí poloze. Svařovacím automatem se nastaví do výchozího místa svaru, spustí se svařovací zařízení a synchronně s ním pohyb pohonného ústrojí 4. Po ukončení svaru jeden z koncových spínačů 5 zastaví pohyb pohonného ústrojí 4, a tím ukončí svařovací proces. Tento postup se

opakuje u všech kruhových svarů svařovaných součástí upnutých na pracovním stole 1. Při přechodu na jiný průměr svaru se elementem nastavení svařovacího průměru 7 přestaví poloměr otáčení ojnice 2 a kliky 3.

Svařovací polohovadlo pro kruhové polohování svařenců v horizontální poloze, podle vynálezu, lze s výhodou použít pro dlouhé svařence na střední výztuhy, pásnice a pro řezání kyslíkem.

Zařízení podle vynálezu je možno využít též pro řezání materiálu plamenem nebo laserem, se kterým je možno též provádět svařování.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Svařovací polohovadlo pro kruhové polohování svařenců v horizontální rovině, zvláště vhodné pro dlouhé díly svařované na běžných svařovacích automatech, vyznačené tím, že na hnané otočné ojnici (2) je točně uložen pracovní stůl (1), do kterého je mimo střed rovnoběžně s ojnici (2) příkloubena klika (3), přičemž délka ramen otáčení u hnané otočné ojnice (2) a kliky (3) je vždy stejná.

2. Svařovací polohovadlo pro kruhové polohování svařenců v horizontální rovině podle bodu 1, vyznačené tím, že délka ramen

otáčení u hnané otočné ojnice (2) a kliky (3) je představitelně uspořádána.

3. Svařovací polohovadlo pro kruhové polohování svařenců v horizontální rovině podle 1 a 2, vyznačené tím, že krajiní polohy pracovního stolu (1) jsou opatřeny koncovými spínači (5).

4. Svařovací polohovadlo pro kruhové polohování svařenců v horizontální rovině podle bodů 1 až 3, vyznačené tím, že hnaná otočná ojnice (2) a klika (3) je připojena k pohonnému ústrojí (4) s plynulou regulací otáček.

