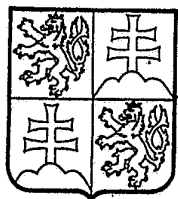


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 440

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 23 K 37/04

(21) PV 8448-88.W

(22) Přihlášeno 20 12 88

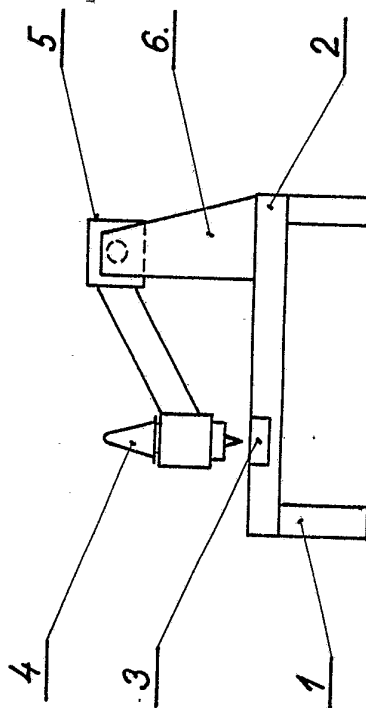
(40) Zveřejněno 12 07 90

(45) Vydáno 03 02 92

(75) Autor vynálezu ZÝKA KAREL, NOVÁK LADISLAV, BEROUN

(54) Pracovní stůl pro elektrické
obloukové svařovací zařízení

(57) Řešení umožňuje samočinné zažehání
a zhašení svařovacího oblouku. Pracovní
stůl sestává ze stojanu, na kterém je
upevněna pracovní deska. Podstata řešení
spočívá v tom, že pracovní stůl je opat-
řen nevodivou vložkou (3), která je ulo-
žena na horní ploše pracovní desky (2)
ve svařovací rovině.



Vynález se týká pracovního stolu pro elektrické obloukové svařovací zařízení se samočinným zažiháním a zhašením svařovacího oblouku.

Zařízení je určeno zejména pro vytváření technologických svarů metodou TIG neodtavující se elektrodou pod ochrannou atmosférou bez přídavného materiálu, jako například pro navařování zaváděcích pásů na pásy z vysokojakostních materiálů zpracovávané dále válcováním za účelem snížení jejich odpadu. Vzhledem k tomu, že po dokončení válcovacích operací se od vyválcovaného pásu z vysokojakostního materiálu zaváděcí pás společně s tímto technologickým svarem odstraní, nejsou na svar kladeny přísné požadavky na jeho kvalitu po celé délce svaru. Tloušťka spojovaných pásů je omezena zápalnou vzdáleností svařovacího oblouku, délka svaru je proměnná podle šířky spojovaných pásů. Dosud jsou svařovací zařízení pro nastavení délky hoření elektrického svařovacího oblouku, a tím i pro nastavení délky svařování opatřena různými koncovými spínači, umístěnými na pracovním stole, tvořeným obvykle pracovní deskou upevněnou na stojanu, nebo na pojezdovém loži svařovací hlavy, popřípadě jsou svařovací zařízení vybavena programy pro řízení svařovacího procesu v automatickém cyklu. Pro provádění pouze pomocných svarů nebo svarů, u kterých se nevyžaduje dokonalý spoj po celé jeho délce, jsou tato řešení zbytečně náročná na strojní a popřípadě programová vybavení a jeho údržbu. Také jsou zvýšeny požadavky na kvalifikaci obsluhy, nevýhodou jsou dále časové ztráty spojené s přestavbou zařízení na jiný rozměr spojovaného materiálu, což snižuje produktivitu práce.

Uvedené nedostatky v podstatné míře odstraňuje pracovní stůl pro elektrické obloukové svařovací zařízení podle vynálezu. Pracovní stůl sestává ze stojanu a pracovní desky a podstata vynálezu spočívá v tom, že je opatřen nevodivou vložkou, která je uložena na horní ploše pracovní desky ve svařovací rovině.

Výhodou řešení podle vynálezu je, že umožňuje samočinné zažihání a zhašení elektrického svařovacího oblouku při jednoduché konstrukční úpravě stávajících pracovních stolů. Uspořádání pracovního stolu podle vynálezu společně s elektrickým obloukovým svařovacím zařízením odpadne nutnost používání přestavitelných koncových spínačů nebo využívání programovatelných svařovacích automatů. Zažihání a zhašení elektrického svařovacího oblouku se řídí bezprostředně rozměrem svařovaného materiálu, který leží na nevodivé vložce pracovního stolu. Při změně jeho rozměru není nutno provádět nové seřizování celého svařovacího zařízení, což značně usnadňuje obsluhu a zvyšuje produktivitu práce. Ve spojení s metodou svařování pomocí neodtavující se elektrody pod ochrannou atmosférou bez přídavného materiálu není nutno používat řídicích prvků podávání přídavného materiálu, pouze řídicího členu v přívodu ochranné atmosféry k místu svařování, například elektromagnetického prvku, který po zániku svařovacího oblouku její dodávku přeruší.

Příklad provedení pracovního stolu podle vynálezu je v sestavě s elektrickým obloukovým svařovacím zařízením schematicky zobrazen na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je celá sestava v nárysu a na obr. 2 je tato sestava v půdorysu.

Pracovní stůl podle vynálezu sestává ze stojanu 1, na kterém je upevněna pracovní deska 2. Nad pracovní deskou 2 je umístěna svařovací hlava 4, která je uložena na pojezdovém loži 5, upevněném na nosiči 6. Ve svařovací rovině pod svařovací hlavou 4 je na horní ploše pracovní desky 2 zapuštěna porcelánová nevodivá vložka 3 rovnoběžně s pojezdovým ložem 5.

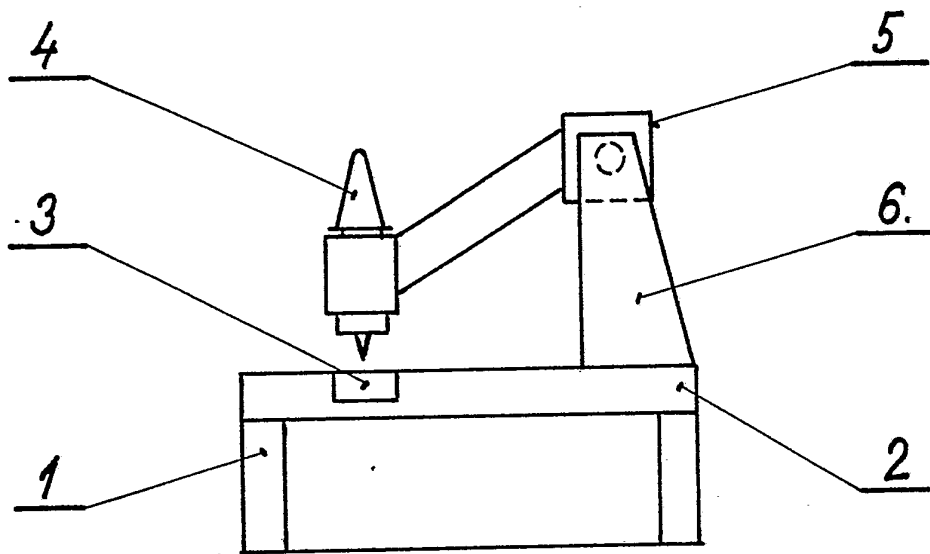
Svařovací proces probíhá na nevodivé vložce 3, nad kterou pojíždí svařovací hlava 4. V okamžiku, kdy se svařovací hlava 4 dostane z polohy nad nevodivou vložkou 3 do polohy nad svařovaným materiálem, se samočinně zažehne elektrický svařovací oblouk. Svařovací proces probíhá až do doby, kdy svařovací hlava 4 na konci svařovaného materiálu opětovně vyjede nad nevodivou vložku 3. V tomto okamžiku se okruh přeruší a sva-

řovací oblouk samočinně zhasne. Nedochází k vytvoření dokonalého svarového spoje na jeho začátku a konci, což ale vzhledem k účelu svaru není podstatné. Zapuštěním nevodivé vložky 3 do pracovní desky 2 se zamezí jejímu možnému poškození při přísunu spojovacích materiálů do svařovací roviny, v průběhu svařování je mechanické poškození také vyloučeno, protože ve svislé rovině nepůsobí žádné mechanické síly, rázy nebo údery.

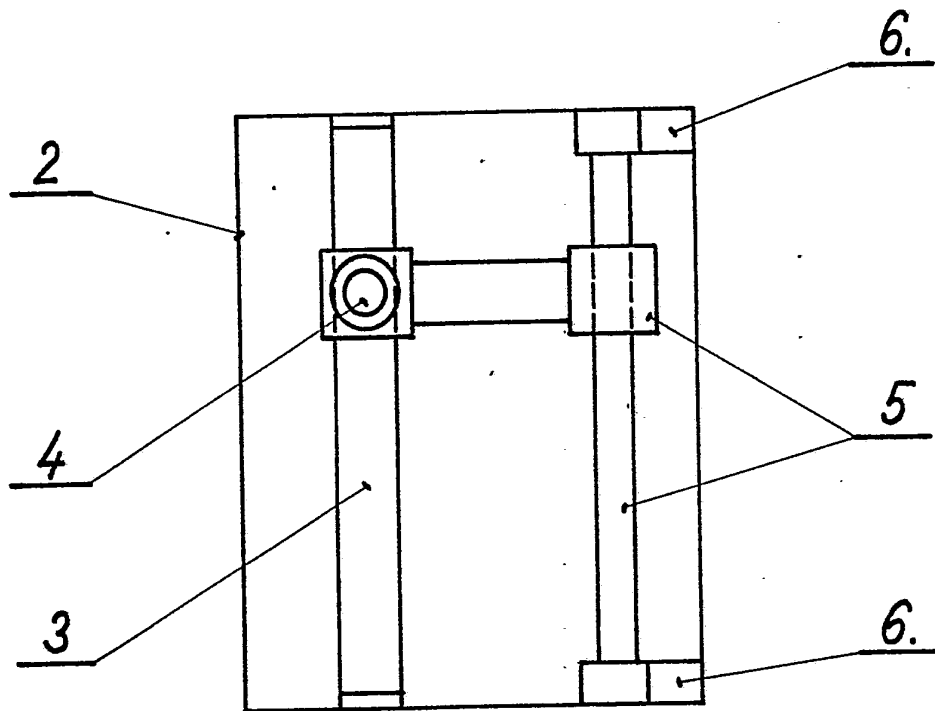
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pracovní stůl pro elektrické obloukové svařovací zařízení, který sestává ze stojanu, na kterém je upevněna pracovní deska, vyznačující se tím, že je opatřen nevodivou vložkou (3), která je uložena na horní ploše pracovní desky (2) ve svařovací rovině.

1 výkres



obr. 1



obr. 2