

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 089

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 23 K 9/235

(21) PV 3466-87.S
(22) Přihlášeno 14 05 87

(40) Zveřejněno 12 01 89
(45) Vydáno 15 01 90

(75)
Autor vynálezu

VITÁSEK LADISLAV ing.,
KOUKAL JAROSLAV ing. CSc.,
KOCOUREK JAROSLAV, OSTRAVA

(54)

Způsob obloukového svařování obalenou elektrodou
tupých svarů "X" a "V"

(57) Materiály tloušťek od 4 do 60 mm se svařují do zúženého úkosu. Při svařování se používá pulzace svařovacího proudu. Doba mezery je dva až čtyři krát delší, než doba pulzu svařovacího proudu. Úhel rozevření svarových ploch je 40 až 50°. Dosažuje se vyšší produktivity práce při nižší spotřebě přídavných materiálů a nižší spotřebě elektrické energie.

Vynález se týká způsobu obloukového svařování obalenou elektrodou tupých svarů „X“ a „V“.

Pro obloukové svařování obalenou elektrodou tupých svařových spojů typu „X“ a „V“ jsou známy a obecně používány tvary úkosu, pro které je charakteristický úhel rozevření svarových ploch o hodnotě 60° . Průřez uvedených typů svarů materiálů tloušťek nad 4 mm je za této situace relativně velký a z něho plyne velká spotřeba přídavných materiálů, elektrické energie a vysoká pracnost, potřebná k jejich zhotovení.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob obloukového svařování obalenou elektrodou tupých svarů „X“ a „V“ materiálů tloušťek od 4 do 60 mm s pulsací svařovacího proudu, nutnou jen v oblasti kořene, s dobou mezery dva až čtyři krát delší, než je doba pulsu svařovacího proudu, kterého podstatu tvoří to, že úhel rozevření svarových ploch je 40 až 50° .

Tento způsob podstatně zvyšuje produktivitu a snižuje spotřebu přídavných materiálů a elektrické energie při svařování tupých svarů „X“ a „V“. Jeho efekt roste úměrně s tloušťkou svařovaného materiálu.

„X“ svar plechu z oceli 11 503 tloušťky 40 mm ^{má} úhel rozevření svarových ploch 45° a tloušťku otupení 2 mm. Sestavuje se tak, aby byla při svařování zajištěna kořenová mezera o velikosti 2,5 až 3 mm. Svařování se provádí elektrodami s bazickým obalem E- B 124 a svařovacím zařízením umožňujícím obloukové svařování s pulsací svařovacího proudu.

Pro svařování kořenových housenek se použije elektrod o průměru 3,15 mm a parametrů svařování:

proud pulsu	cca 130 A
doba pulsu	cca 0,1 s
proud mezery	cca 100 A
doba mezery	cca 0,3 s

Výplň svaru a krycí vrstva se svařuje elektrodami o průměrech 3,15 a 4 mm. Při svařování v poloze vodorovné shora se používá rovněž elektrod o průměru 5 mm. Při svařování výplňových a krycích housenek již není použití pulsace svařovacího proudu nutné.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob obloukového svařování obalenou elektrodou tupých svarů typu „X” a „V” materiálů tloušťek od 4 do 60 mm s pulsačním svařovacím proudem, nutnou v oblasti kořene, s dobou mezery dva až čtyři krát delší, než je doba pulsu svařovacího proudu, vyznačující se tím, že úhel rozevření svařových ploch je 40 až 50°.