

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2009 00533

(22) Data de depozit: 09.07.2009

(41) Data publicării cererii:
30.12.2011 BOPI nr. 12/2011

(71) Solicitant:
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SUDURĂ
ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE - ISIM,
BD. MIHAI VITEAZUL NR. 30, TIMIȘOARA,
TM, RO

(72) Inventatori:
• DRĂGOI SORIN MIHAI,
STR. MARIA TĂNASE NR.4, AP.8,
TIMIȘOARA, TM, RO;
• DRĂGUȚ LUCIAN RONALDO,
BD. CETĂȚII NR.45, TIMIȘOARA, TM, RO

(54) CAP DE SUDARE SAU LIPIRE MIG/MAG ÎN SPAȚII
RESTRÂNSE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un cap de sudare sau de lipire prin procedeul MIG/MAG, destinat execuției îmbinărilor sudate sau lipite în spații restrânse. Capul de sudare, conform invenției, are în componență o sârmă (1) electrod ce este derulată de pe o bobină (2) și este modelată în niște role (3) de modelare, de unde este antrenată de niște role (4) motoare, într-un tub (5) de ghidare ce conduce sârma (1) modelată într-o duză (6) ce are rolul de a poziționa vârfului sârmei (1) electrod și, implicit, un arc (7) electric la un loc (8) de sudare.

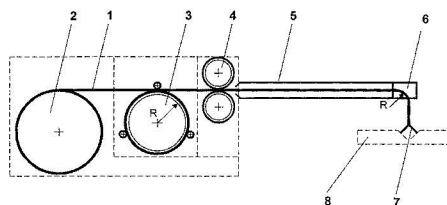


Fig. 1

Revendicări: 1

Figuri: 2



Cap de sudare sau lipire MIG/MAG în spații restrânse

Invenția se referă la un cap de sudare sau de lipire prin procedeul MIG/MAG destinat execuției îmbinărilor sudate sau lipite în spații restrânse în care capetele clasice de sudare sau de lipire nu au acces.

În scopul sudării în locuri greu accesibile sunt cunoscute capete de sudare care utilizează procedeul WIG, acestea prezintă dezavantajul randamentului redus al procedurii WIG.

Capul de sudare sau lipire MIG/MAG, conform invenției, modelează sârma electrod în modulul de avans sârmă al capului de sudare și utilizează ulterior remanența modulării sârmei pentru ghidarea și poziționarea vârfului sârmei electrod la locul de sudare.

Prin modelarea sârmei și utilizarea remanenței modelării se pot reduce dimensiunile capului de sudare, și în consecință se asigură pătrunderea capului de sudare în locuri greu accesibile capetelor de sudare MIG/MAG clasice.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile 1 și 2 care reprezintă:

- figura 1, schema de principiu a capului de sudare conform invenției;
- figura 2, schema de principiu a unei aplicații de sudare interioară în spațiu greu accesibil, cu capul de sudare conform invenției.

Capul de sudare (figura 1), conform invenției, derulează sârma electrod 1 de pe bobina 2 și o modelează la o rază R în rolele de modelare 3, de unde este antrenată de rolele motoare 4, în tubul de ghidare 5. Tubul de ghidare conduce sârma modelată în duza de poziționare 6 care are un canal cu o gaură curbă cu raza R și are rolul de a poziționa vârful sârmei electrod și implicit arcul electric 7 la locul de sudare 8.

În figura 2 se dă un exemplu de utilizare a capului de sudare, astfel conform invenției, capul de sudare este introdus în ștuțul 9, iar prin intermediul capului de sudare vârful sârmei electrod și implicit arcul electric 7 este poziționat în locul de sudare 8. Ștuțul este fixat în dispozitivul 10 și se rotește cu viteza de sudare, iar capul de sudare este fixat în dispozitivul 11 care asigură poziționarea și deplasarea capului pe trei direcții. Prin rotirea ștuțului și deplasarea capului de sudare se produce placarea prin sudare 12.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- asigură aplicarea procedurii de sudare sau lipire MIG/MAG în spații restrânse, greu accesibile;
- asigură flexibilizarea procesului de sudare sau de lipire.

Referințe bibliografice

1. * * * Arc Machines Inc – ID SPIRAL CLADDING WELD HEAD, 2002, USA
2. Yabuki Y, Saito T – A New Narrow – Gap Welding Process with Oscillating Arc IIW Doc XII-B-212-77
3. Sawada S., Hori K. – Application of Narrow gap Process, Welding Journal 1979

Revendicări

Cap de sudare sau de lipire MIG/MAG în spații restrânse, caracterizat prin aceea că, în scopul reducerii dimensiunilor capului de sudare conform figurii 1, sârma electrod (1) este modelată în rolele de modelare (3) este trasă de rolele motoare (4) și împinsă prin tubul de ghidare (5) și duza de poziționare (6) până la locul de sudare.

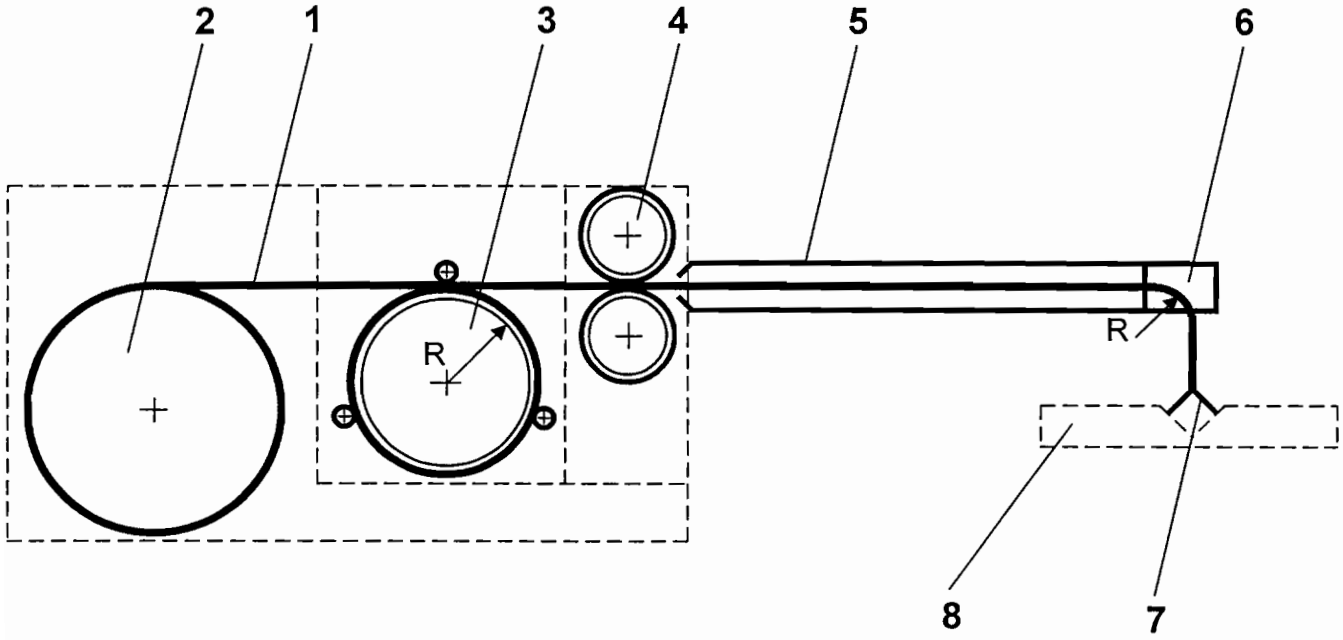


Figura 1

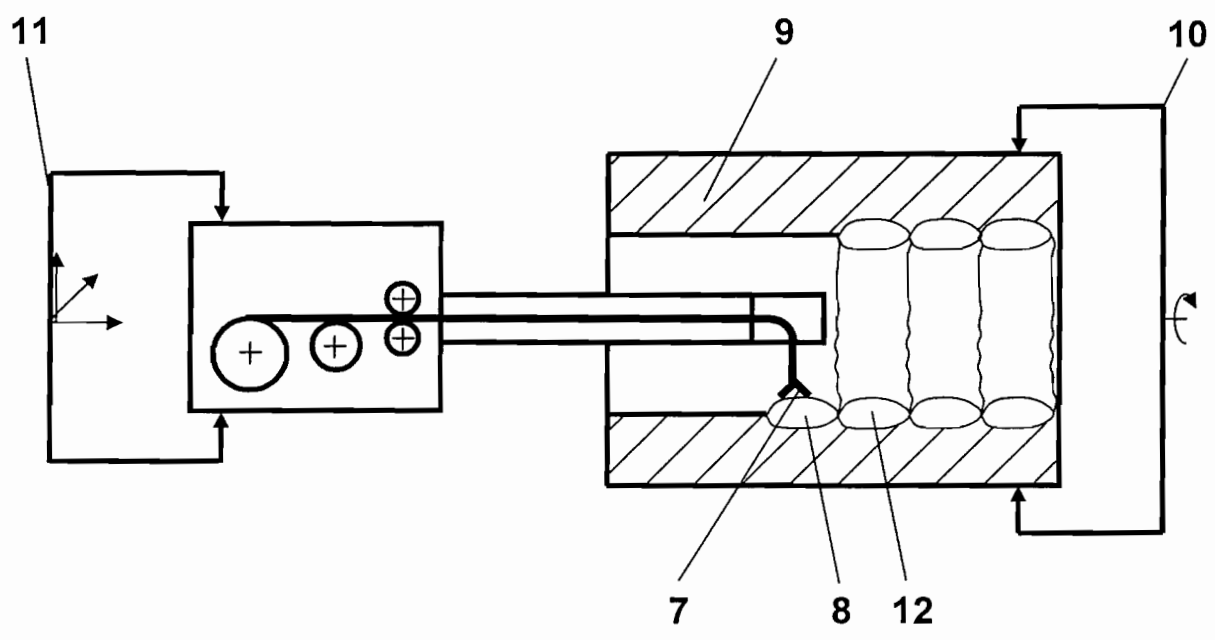


Figura 2