



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 34544

(13) A

(51) B 23K 11/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО НАВАРЮВАННЯ

(21) 98020636

(22) 05.02 1998

(24) 15.03 2001

(46) 15.03 2001, Бюл. №2, 2001 р.

(72) Черниш Валерій Павлович, Михед Анатолій Михайлович, Михайлов Іван Михайлович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) Спосіб електроконтактного наварювання на

поверхню деталі, що обертають, твердого присаджувального матеріалу шляхом пропускання зварювального струму через деталь та присадку з одночасним їх сумісним деформуванням, який відрізняється тим, що електрод беруть у вигляді пластини шириною, яка дорівнює довжині ділянки деталі, що підлягає наварюванню, а деформування присадки з деталлю та пропускання струму наварювання між ними проводять після повної зупинки обертання деталі

Винахід відноситься до області зварювального виробництва, зокрема до технології відновлення спрацьованих поверхонь деталей машин електроконтактним наварюванням

Відомо спосіб електроконтактного наварювання дроту, при якому присаджувальний дріт в процесі наварювання переміщують уздовж утворюючої лінії роликів електроду (Авторське свідоцтво СРСР №394179, кл. В 23К 11/06, 14.04.72, Авторське свідоцтво СРСР №625866, кл. В 23К 11/06, 30.09.78)

Однак відомий спосіб не запобігає шунтуванню зварювального струму на ранніх наварених витках дроту.

Відомо спосіб електроконтактного наварювання дроту на поверхню деталі, що повертають, шляхом пропускання зварювального струму від роликів електроду через деталь та дріт з одночасним їх сумісним деформуванням, при якому струмопідвідний ролик електроду контактує тільки з тією ділянкою дроту, наварювання якої в даний момент проводиться (Авторське свідоцтво СРСР №1830325, кл. В 23К 11/06, 30.07.93), що досягається введенням відповідного кута нахилу контактної поверхні до осі деталі, що відновлюють

Однак відомий спосіб не забезпечує рівномірного спрацювання робочої поверхні роликів електроду, що призводить до швидкого псування його та зниження якості наварювання.

Технічним завданням винаходу є стабілізація параметрів режиму електроконтактного наварювання дроту на зовнішній поверхні циліндричних деталей великої площі. При цьому досягається виключення факту шунтування роликів електродом струму на попередньо наварений валик, стабілізація контактної опору електрод-дріт шляхом забезпечення рівномірності спрацювання

робочої поверхні роликів електроду та підвищення його стійкості

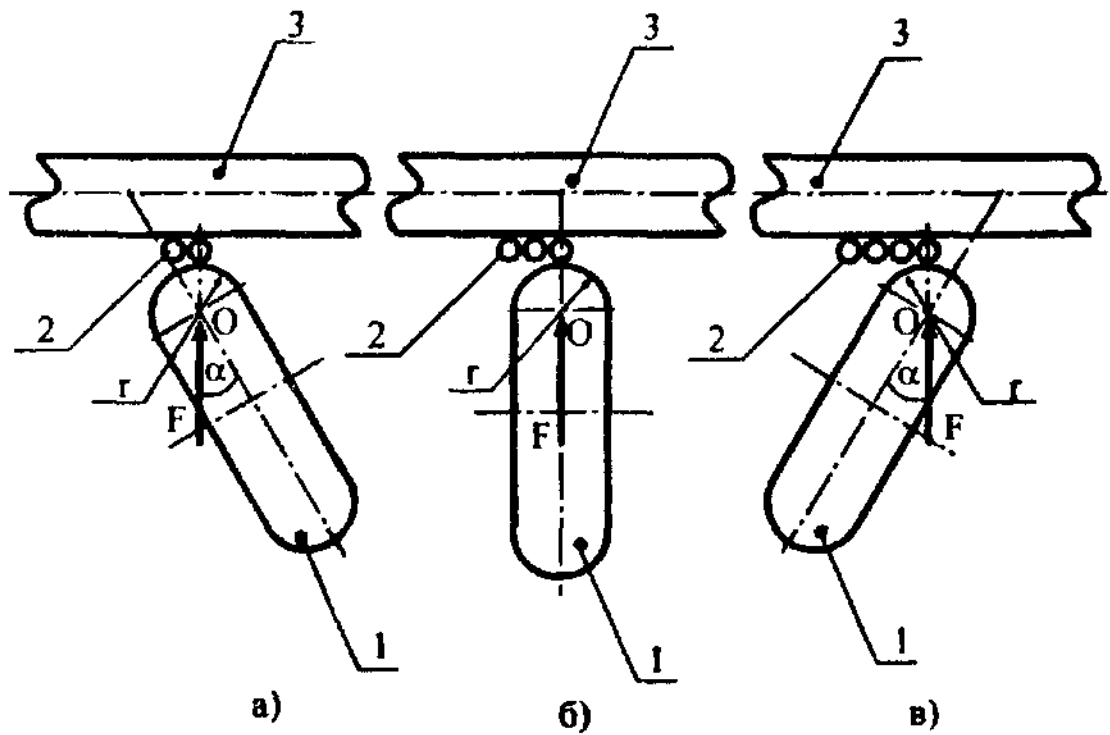
Згідно з винаходом, технічне завдання вирішується тим, що ролик електроду беруть з заокругленою робочою поверхню, а під час процесу наварювання проводять його кружні коливання відносно центру заокруглення в площині, в якій лежить вісь деталі та роликів електроду

На фіг. 1 приведена схема здійснення способу

На початку наварювання ролик електроду з заокругленою робочою поверхню 1 (фіг. 1,а) фіксує дріт 2 притискаючи його до деталі 3 з силою F таким чином, щоб вісь притискання утворювала з віссю деталі деякий гострий кут α . Між роликів електродом 1 і деталлю 3 пропускають імпульси струму наварювання і приварюють дріт 2 до деталі. Деталь повертають і в результаті на її поверхню наварюють спіральний валик присаджувального металу з перекриттям сусідніх витків. Одночасно з початком наварювання починають коливати електрод 1 відносно центра коливання O в площині, в якій лежить вісь валу та електроду, змінюючи при цьому кут α (фіг. 1,б). Після досягнення електродом в результаті коливання положення, показаного на фіг. 1,а електрод починають коливати в зворотному напрямку.

Швидкість та амплітуду коливання вибирають таким чином, щоб забезпечити найбільш рівномірне спрацювання робочої поверхні роликів електроду. Наприклад, після повного оберту роликів електроду швидкість коливання повинна забезпечити зміщення точки дотику його з дротом не більше, ніж ширина канавки, яка утворилась на поверхні електроду в результаті контакту останнього з дротом.

(19) UA (11) 34544 (13) A



Фиг. 1

Тираж 50 экз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
 Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
 (03122) 3-72-89 (03122) 2-57-03