

УДОСКОНАЛЕННЯ ГОЛОВКИ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОЇ ЗВАРЮВАЛЬНА УСТАНОВКИ

Рудик Р.Р., студент 2 СТН курсу напряму підготовки
«Агроінженерія»

Крівник: к.т.н., доцент Федірко П.П.

Подільський державний аграрно-технічний університет



Одним з високоефективних способів відновлення деталей є електроконтактна приварка. Вона дозволяє відновлювати різні деталі сільськогосподарської техніки: опорні шийки колінчастих та кулачкових валів двигунів, цапфи і робочі поверхні валів кормороздавачів, сівалок, картоплекопачів, переробних машин і ін.

Конструкція відомих зварювальних головок має такий недолік, як неможливість регулювання взаємного зміщення роликів електродів. Для його усунення було запропонована наступна конструкція, що дозволяє проводити зміщення роликів електродів відносно один одного в горизонтальній площині, з метою підвищення точності розташування роликів для забезпечення якості зварювання. Дана електродний головка в місці кріплення осі має оглядове вікно зі шкалою та індикатором. Установку електрода на задану величину проводять індикатором відповідно до шкали обертанням осі (див. рис. 1).

Запропонована конструкція дозволяє регулювати величину зміщення електрода з необхідною точністю, тим самим забезпечуючи перекриття зварювальних точок і підвищувати продуктивність процесу і якість електроконтактного зварювання.

Пристрій для зміщення зварювального електрода містить (рис. 1) зварювальну головку 1, всередину якої одним кінцем вкручена вісь 4, закріплена контргайкою 5, а на іншому кінці осі розташована втулка 6 з рухомим електродом 7, закріплені шайбою 8 і гайкою 9. Для установки зварювального електрода на задану величину зварювальна головка має оглядове вікно зі шкалою та індикатором. Індикатор з одного боку закріплений віссю, а з іншого шайбою і пружиною.

Зварювальна головка працює наступним чином. Для установки зварювального електрода 7 на задану величину відпускають контргайку 5 і обертають вісь 4. У цей час індикатор 2 в оглядовому вікні 3 зміщується за шкалою під дією шайби 10 і пружини 11, на певну величину. Після цього контргайку 5 закріплюють і починають процес електроконтактного зварювання.

Використання запропонованих конструкцій зварювальних головок, дозволить підвищити якість електроконтактного приварювання і, як наслідок, якість відновлених даними способом деталей. Модернізовані конструкції зварювальних головок були змонтовані й апробовані на установках 011-1-02 і 011-1-10 «Ремдеталь» при відновленні колінчастих і розподільних валів автотракторних двигунів. Результати показали високу якість відновлюваних поверхонь деталей.

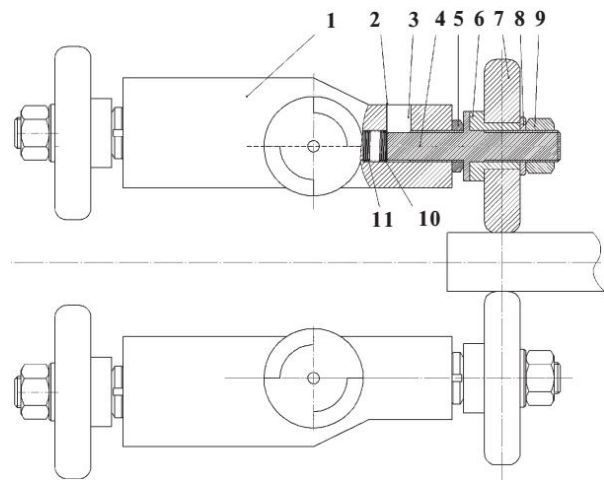


Рис. 1. Зварювальна головка з регульованим зміщенням роликів:

- 1 – зварювальний головка; 2 – індикатор;
- 3 – оглядове вікно; 4 – вісь; 5 – контргайка;
- 6 – втулка; 7 – електрод; 8 – шайба; 9 – гайка;
- 10 – шайба індикатора; 11 – пружина