

Винахід належить до галузі зварювання, а саме до обладнання для контактного стикового зварювання рейок і може використовуватись як при ремонті рейкових колій в польових умовах, так і при зварюванні окремих рейок в важкодоступних місцях.

Машина для контактного стикового зварювання рейок містить джерело зварювального струму, два кліщові затискні пристрої, електрично ізольовані один від одного, до складу кожного з яких входить пара двоплечих важелів з механізмом синхронізації. Останні встановлені з можливістю повороту один відносно одного навколо спільної осі обертання. Кожна пара важелів одними кінцями шарнірно з'єднана з гідроциліндром затискання, а на протилежних кінцях важелів закріплені затискні та струмопідвідні губки. Машина має гідроциліндр переміщення (оплавлення та осадки) кліщових затискних пристроїв, що містить корпус і шток, причому на корпусі закріплено перший кліщовий затискний пристрій, а на штоку закріплено другий кліщовий затискний пристрій з можливістю поступального переміщення одного відносно другого вздовж осі гідроциліндра переміщення, розташованого у вертикальній площині симетрії пари важелів кожного кліщового затискного пристрою. Кліщові затискні пристрої додатково з'єднані між собою за допомогою двох напрямних осей і двох втулок, співвісно закріплених з можливістю відносного осьового переміщення на кожній із двох пар важелів. На корпусі і штоку гідроциліндра переміщення у вертикальній площині симетрії двоплечих важелів з обох боків від затискних губок першого і другого кліщових затискних пристроїв закріплені упори для позиціонування кліщових затискних пристроїв на зварюваних рейках, при цьому у замкненому для затискання зварюваних рейок положенні двоплечих важелів відстань між спільною віссю обертання двоплечих важелів і горизонтальною площиною, яка проходить по повздовжніх осях симетрії струмопідвідних та затискних губок, є рівною відстані між спільною віссю обертання двоплечих важелів і горизонтальною площиною, яка проходить по повздовжніх осях симетрії напрямних осей і напрямних втулок.

Технічний результат: рівномірний розподіл величини згинального моменту між штоком і корпусом гідроциліндра переміщення, напрямними осями і напрямними втулками і забезпечення високої точності та стабільності центрування рейок у процесі зварювання сприяють їх якісному з'єднанню з дотриманням нормативних вимог до геометричних параметрів зварних стиків без зміни встановленого оптимального технологічного процесу.