

АНОТАЦІЯ

Удосконалення та дослідження технологічного процесу виготовлення балки балансууючої

Пояснювальна записка до випускної кваліфікаційної роботи складається з: 140 сторінок, 40 рисунків, 51 таблиць, 43 посилання.

Мета роботи: удосконалення та дослідження технологічного процесу виготовлення балки балансууючої.

Об'єктом дослідження є балка балансууюча.

Предметом дослідження є зварювально-технологічні властивості дроту з обмідненою поверхнею, що забезпечує підвищення стабільності дугового процесу зварювання.

Найбільш розповсюдженою технологією є електродугове зварювання. На теперішній час підвищуються вимоги до виготовлення балочних конструкцій, що експлуатуються в зазначених умовах. В зв'язку з цим виникає необхідність вдосконалення електродних матеріалів для зварювання, що забезпечує підвищення, якості зварного шва, стабільність горіння дуги, мінімалізацію втрат метала при зварюванні.

Кваліфікаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-технічної проблеми, а саме: забезпечити стабільність проходження дроту через подаючий механізм. У ході виконання роботи був виконаний критичний аналіз сучасного стану удосконалення технології зварювання швів балочних конструкцій, а також існуючої технології виготовлення балки балансууючої. Внесені корективи в технологію відновлення, були запропоновані пропозиції по її покращенню, що вплинуло на економічний ефект від впровадження внесених пропозицій, якість продукції, виготовленої за вдосконаленою технологією. У проекті приводиться опис конструкції балки балансууючої. У процесі проектування враховано, що розроблена технологія і пристосування будуть працювати в умовах масового та крупносерійного виробництва.

ЗВАРЮВАННЯ, БАЛКА, ШОВ, ДРІТ, БЕЗПЕКА, ПРОЦЕС, АВТОМАТИЧНЕ
ЗВАРЮВАННЯ, ШОРСТКІСТЬ, ВУЗОЛ, ПРИСТОСУВАННЯ

ANNOTATION

Improvement and research of the technological process of manufacturing a balancing beam

Explanatory note to the final qualification work consists of: 140 pages, 40 figures, 51 tables, 43 references.

Purpose of the work: improvement and research of the technological process of manufacturing a balancing beam.

The object of the research is a balancing beam.

The subject of the research is the welding and technological properties of a wire with a copper-plated surface, which ensures increased stability of the arc welding process.

The most common technology is electric arc welding. Currently, the requirements for the manufacture of beam structures operated in the specified conditions are increasing. In this regard, there is a need to improve electrode materials for welding, which ensures increased weld quality, arc burning stability, and minimization of metal losses during welding.

The qualification work is dedicated to solving a pressing scientific and technical problem, namely: to ensure the stability of the wire passage through the feeding mechanism. In the course of the work, a critical analysis of the current state of improvement of the technology of welding seams of beam structures, as well as the existing technology for manufacturing a balancing beam, was performed. Adjustments were made to the restoration technology, proposals were made for its improvement, which affected the economic effect of the implementation of the proposals made, the quality of products manufactured using the improved technology. The project provides a description of the design of the balancing beam. During the design process, it was taken into account that the developed technology and devices will work in conditions of mass and large-scale production.

WELDING, BEAM, SEAM, WIRE, SAFETY, PROCESS, AUTOMATIC
WELDING, ROUGHNESS, NODE, ADAPTATION