

АННОТАЦІЯ

Проект технологічного процесу виготовлення вузла опори механізму кліті в умовах серійного виробництва

Випускна кваліфікаційна робота за спеціальністю: 131 «Прикладна механіка». Освітня програма: Прикладна механіка.

Професійна кваліфікація: Зварювання та споріднені процеси і технології.

Студент гр. ЗВ-21-1зт, ДДМА, Холіч О. – Краматорськ-Тернопіль, 2024.

Керівник: д.т.н., проф. зав. каф. «ОіТЗВ» Макаренко Н.О.

В дипломному проєкті, представленому графічною частиною на 5 аркушах формату А1 і пояснювальною запискою на 70с., спроектоване механізоване оснащення для складання та зварювання вузла «опори механізму кліті».

Об'єкт проектування - вузол «опори механізму кліті».

Мета роботи - розробка механізованого оснащення для складання та зварювання вузла «опори механізму кліті».

У дипломному проєкті наводиться опис зварної конструкції, загальна характеристика та оцінка зварюваності основного матеріалу конструкції, обґрунтування вибору способу зварювання, вибір зварювальних матеріалів, розраховані режими зварювання і норми витрати зварювальних матеріалів, вибір зварювального обладнання, проведено техніко - економічне обґрунтування запропонованого способу зварювання, наведено розрахунок теплового режиму зварних з'єднань і визначення структурного стану металу зони термічного впливу, приведена оцінка технологічності зварної конструкції, розроблено технологію складання та зварювання вузлів конструкції, спроектоване складально-зварювальне оснащення, розглянуте питання охорони праці. Ці заходи забезпечують скорочення трудомісткості виготовлення конструкції, підвищують якість продукції.

ОПОРА МЕХАНІЗМУ КЛІТІ, МЕХАНІЗОВАНЕ ЗВАРЮВАННЯ, РЕЖИМ ЗВАРЮВАННЯ, УПОР, ПРИТИСК, ПАЛЕЦЬ, ВАЖІЛЬ, МІКРОСТРУКТУРА МЕТАЛУ ШВА, ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ, ОХОРОНА ПРАЦІ

ANNOTATION

Project of technological process of manufacturing of support unit of the frame mechanism in conditions of serial production

Graduate qualification work in the specialty: 131 "Applied Mechanics".
Educational program: Applied Mechanics.

Professional qualification: Welding and related processes and technologies.

Student gr. ZV-21-1zt, DSEA, Kholich O. – Kramatorsk-Ternopil, 2024.

Supervisor: Doctor of Technical Sciences, Professor Head of the Department of "O&TWP" Makarenko N.O.

In the diploma project, presented by a graphic part on 5 sheets of A1 format and an explanatory note on 70 pages, mechanized equipment for assembling and welding the "support unit of the frame mechanism" is designed.

The object of design is the "support unit of the frame mechanism".

The purpose of the work is to develop mechanized equipment for assembling and welding the "cage mechanism support" assembly.

The diploma project provides a description of the welded structure, general characteristics and assessment of the weldability of the main material of the structure, justification for the choice of the welding method, selection of welding materials, calculated welding modes and consumption rates of welding materials, selection of welding equipment, carried out a technical and economic justification of the proposed welding method, calculated the thermal regime of welded joints and determined the structural state of the metal of the heat-affected zone, assessed the manufacturability of the welded structure, developed the technology for assembling and welding the structural components, designed assembly and welding equipment, and considered the issue of labor protection. These measures ensure a reduction in the labor intensity of the structure's manufacture and increase product quality.

CAGE MECHANISM SUPPORT, MECHANIZED WELDING, WELDING MODE, STOP, PRESSURE, FINGER, LEVER, MICROSTRUCTURE OF THE WELD METAL, ECONOMIC ANALYSIS, LABOR SAFETY