

АНОТАЦІЯ

Удосконалення та дослідження технологічного процесу виготовлення траверси вантажопідйомного механізму

Магістерська робота за спеціальністю: 131 Прикладна механіка

Освітня програма: Прикладна механіка

Професійна кваліфікація: Зварювання та споріднені процеси і технології

Студент: гр. ЗВ-22- 1м, ДДМА Д.Л. Шульц - Краматорськ, 2023.

Керівник: к.т.н., доц. каф. «ОіТЗВ» Жаріков С.В.

Магістерська дипломна робота містить: вступ, 8 розділів і додатки.

Зміст розділів магістерської роботи викладено на 162 сторінках, містить 28 рисунків, 35 таблиць, 3 додатки, 69 використаних літературних джерел.

Об'єкт досліджень: технологічний процес виготовлення траверси вантажопідйомного механізму.

Предмет досліджень: спеціалізовані пристосування для виготовлення траверси вантажопідйомного механізму, характеристики плавлення порошкових дротів і дротів суцільного перетину.

Мета роботи: удосконалення технологічного процесу і зварювальних матеріалів для виготовлення траверси вантажопідйомного механізму.

У роботі наведені характеристика виробу і критичний аналіз базового технологічного процесу, обґрунтований вибір матеріалу конструкції. Удосконалений технологічний процес виготовлення конструкції. Спроектовані складальні і зварювальні пристосування. Досліджені властивості порошкових дротів і їх вплив на продуктивність процесу, характеристики плавлення і властивості металу шва в порівнянні з дротами суцільного перетину. Наведено заходи з охорони праці. Доведено економічну ефективність процесу.

ТРАВЕРСА, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС, СКЛАДАННЯ, ЗВАРЮВАННЯ,
ПРИСТОСУВАННЯ, АВТОМАТИЧНЕ ЗВАРЮВАННЯ, СУЦІЛЬНИЙ ДРІТ,
ПОРОШКОВИЙ ДРІТ

ABSTRACT

Improvement and research of the technological process of the crossbar of the cargo-lifting mechanism manufacturing

Master's thesis in the specialty: 131 «Applied Mechanics»

Educational program: Applied mechanics

Professional qualification: Welding and related processes and technologies

Student: gr. ZV-22-1m, DSMA D.L. Shults - Kramatorsk, 2023.

Supervisor: Ph.D., Assoc. Prof. of "OiTZV" dept. Zharikov S.V.

The master's thesis contains: an introduction, 8 chapters and applications .

The content of the sections of the master's thesis is laid out on 162 pages, contains 28 figures, 35 tables, 3 applications and 69 used literary sources.

Object of research: the technological process of manufacturing the crossbar of the cargo-lifting mechanism.

The subject of research: specialized devices for the production of the crossbar of the cargo-lifting mechanism, the characteristics of the melting of powder-coated wires and wires of solid cross-section.

The purpose of the work: improvement of the technological process and welding materials for the production of the crossbar of the lifting mechanism.

The work presents the characteristics of the product and a critical analysis of the basic technological process, the choice of material of construction is grounded. Technological process of manufacturing the construction is improved. Assembly and welding devices are designed. The properties of powder-coated wires and their influence on process performance, melting characteristics, and properties of weld metal in comparison with solid-section wires were studied. Labor protection measures are given. The economic efficiency of the process has been proven.

TRAVERSE, TECHNOLOGICAL PROCESS, ASSEMBLY, WELDING, FITTING, AUTOMATIC WELDING, SOLID WIRE, POWDER WIRE