

АНОТАЦІЯ

Удосконалення та дослідження технологічного процесу виготовлення балки крана мостового електроливарного

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 Р.О. Карпов - Краматорськ, 2023.

Керівник: к.т.н., ст.викл. каф. «ОіТЗВ» Кущій А.М.

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

Зміст розділів магістерської роботи викладено на 179 сторінках, містить 28 рисунків, 49 таблиць, 2 додатки, 65 використаних літературних джерел.

Об'єкт досліджень: технологічний процес виготовлення балки крана мостового електроливарного.

Предмет досліджень: спеціалізовані пристосування для виготовлення балки крана мостового електроливарного, процес плавлення електродного покриття.

Мета роботи: удосконалення технологічного процесу і зварювальних матеріалів для виготовлення балки крана мостового електроливарного.

У роботі приведено характеристику виробу. Розглянуті умови його роботи, обґрунтований вибір матеріалу конструкції. Наведені технічні умови на виготовлення конструкції. Удосконалений технологічний процес виготовлення балки мостового крана. Виконано моделювання процесу плавлення електродного покриття з екзотермічною сумішшю. Розглянуті питання з охорони праці і навколишнього середовища. Проаналізовано і обґрунтовано економічну ефективність процесу.

БАЛКА КРАНА МОСТОВОГО, УДОСКОНАЛЕННЯ СКЛАДАННЯ ТА ЗВАРЮВАННЯ, РЕЖИМ ЗВАРЮВАННЯ, ПРИСТОСУВАННЯ, СПОСОБИ ЗВАРЮВАННЯ, ПОРОШКОВИЙ ДРІТ, ЕКЗОТЕРМІЧНІ СУМІШІ

ANNOTATION

Improvement and research of the manufacturing process of the bridge electrocasting crane beam

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, DSEA O.R. Karpov - Kramatorsk, 2023.

Supervisor: Ph.D., Senior Lecturer of "W&RT" dept. Kushchii A.M.

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 179 pages, contains 28 figures, 49 tables, 2 applications and 65 used literary sources.

The object of research: the technological process of the beam of a bridge electrocasting crane manufacturing.

The subject of research: specialized devices for manufacturing the beam of a bridge electrocasting crane, the process of melting the electrode coating.

The purpose of the work: improvement of the technological process and welding materials for the manufacture of the beam of a bridge electrocasting crane.

The product is described in the work. Considered the conditions of its work, justified choice of construction material. The technical conditions are given on construction manufacturing. The technological process of manufacturing a bridge crane beam has been improved. Modeling of the melting process of the electrode coating with an exothermic mixture was performed. Considered issues of labor and environmental protection. The economic efficiency of the process has been analyzed and substantiated.

BRIDGE CRANE BEAM, STEEL, ADVANCED ASSEMBLY AND WELDING, WELDING MODE, FITTING, EXOTHERMIC MIXTURE, MELTING PROCESS SIMULATION