

РЕФЕРАТ

Полное название Усовершенствование технологии восстановления деталей ковша экскаватора.

Магистерская работа по специальности: Технология и оборудование сварочного производства.

Студент гр. СП-10-М, ДГМА, В.О. Рубан.- Краматорск, 2015.

Работа содержит __150__ стр.: _35_рис., _20_табл., __14__слайдов.

Работа состоит из четырех разделов: анализ состояния вопроса, методики исследования, обоснование системы легирования, разработка самозащитной порошковой проволоки для наплавки.

Объект исследования. Процесс упрочнения деталей ковша экскаватора подверженных ударно – абразивному воздействию.

Предмет исследования. Сварочно-технологические свойства самозащитной порошковой проволоки с повышенным содержанием марганца в оболочке.

Цель работы. Создание экономнолегированной самозащитой порошковой проволоки для повышения долговечности, а так же ремонта деталей, работающих в условиях ударно-абразивного изнашивания.

В проекте приводится описание существующих технологий восстановления и упрочнения деталей ковша экскаватора. Приводятся сравнительные характеристики различных способов упрочнения. Выбран и усовершенствован способ наплавки самозащитной порошковой проволокой; исследованы особенности нанесения покрытия и физико-механические свойства наплавленного слоя; установлены особенности нагрева и деформации присадочного материала; разработана технология наплавки самозащитной порошковой проволокой деталей ковша экскаватора.

Приведены мероприятия по охране труда и окружающей среды.

Доказана экономическая эффективность процесса.

ДЕТАЛИ КОВША, АБРАЗИВНЫЙ ИЗНОС, МЕТАСТАБИЛЬНЫЙ АУСТЕНИТ. ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ НАПЛАВКА, САМОЗАЩИТНАЯ ПОРОШКОВАЯ ПРОВОЛОКА, ЛЕГИРОВАНИЕ.

A B S T R A C T

Full name improving technology restoration of details excavator.

Master's thesis on the specialty: Welding technology and equipment.

Student gr.WP-10-M, DSEA, V.O. Ruban.- Kramators'k, 2015.

The paper contains __150__ pages .: _35_ fig. _20_ table. __14__ slides.

The paper consists of four sections: Current problem analysis, research methodology, a ground alloying, development of self-defence powder-like wire for overlaying welding.

The object of study. The process of hardening of details excavator be subjected to shock – abrasive effects.

Subject of study. The welding characteristics of self-defence powder-like wire with higher manganese content in the shell.

The objective of the work. Create economical alloying self-defence powder-like wire to improve durability, as well as repair of parts operating conditions shock-abrasive wear.

The project describes the existing technologies of restoration and strengthening of details excavator. The comparative characteristics of different methods of hardening are shown. The way of surfacing of self-defence powder-like wire is selected and improved; coating features and physical and mechanical properties of weld layer are researched; the features of heating and deformation of filler material; technology is self-defence powder-like wire surfacing of details excavator.

Labor and environment protection measures are taken.

Economic efficiency of the process is proved.

DETAILS EXCAVATOR, ABRASION, METASTABLE AUSTENITE,
OVERLAYING WELDING, SELF-DEFENCE POWDER-LIKE WIRE,
ALLOYING.

РЕФЕРАТ

Повна назва Удосконалення технології відновлення деталей ковша екскаватора.

Магістерська робота за спеціальністю: Технологія та устаткування зварювання.

Студент гр. ЗВ-10-М, ДДМА, В.О. Рубан.- Краматорськ, 2015.

Робота містить ___150___ стор .: _35_ мал., _20_ табл., ___14___ слайдів.

Робота складається з чотирьох розділів: Аналіз стану питання, методики дослідження, обґрунтування системи легування, розробка самозахисного порошкового дроту для наплавлення.

Об'єкт дослідження. Процес зміцнення деталей ковша екскаватора схильних ударно - абразивної дії.

Предмет дослідження. Зварювально-технологічні властивості самозахисного порошкового дроту з підвищеним вмістом марганцю в оболонці.

Мета роботи. Створення економнолегувального самозахисного порошкового дроту для підвищення довговічності, а також ремонту деталей працюючих в умовах ударно-абразивного зношування.

У проекті наводиться опис існуючих технологій відновлення і зміцнення деталей ковша екскаватора. Наводяться порівняльні характеристики різних способів зміцнення. Обран і вдосконалений спосіб наплавлення самозахисним порошковим дротом; досліджено особливості нанесення покриття та фізико-механічні властивості наплавленого шару; встановлені особливості нагріву і деформації присадочного матеріалу; розроблена технологія наплавлення самозахисним порошковим дротом деталей ковша екскаватора.

Наведено заходи з охорони праці та навколишнього середовища.

Доведено економічну ефективність процесу.

ДЕТАЛІ КОВША, АБРАЗИВНИЙ ЗНОС, МЕТАСТАБІЛЬНИЙ АУСТЕНИТ, ЕЛЕКТРОДУГОВЕ НАПЛАВЛЕННЯ, САМОЗАХИСНИЙ ПОРОШКОВИЙ ДРОТ, ЛЕГУВАННЯ.