

Реферат

Выпускная квалификационная работа выполнена на 11 графических листах и 119 страницах пояснительной записки.

Целью работы является разработка технологии изготовления и проектирование участка сборки-сварки механизированной крепи МКЮ4У-56.

В ходе выполнения работы рассмотрены вопросы нормирования основных производственных операций, подбора основного и технологического оборудования, подбора сварочных материалов, обеспечивающих высокое качество выпускаемой продукции.

Abstract

Final qualifying work carried out by 11 graphic sheets and 119 pages of explanatory notes.

The aim is to develop manufacturing techniques and design of the assembly welding portion of powered support MKYU4U-56.

In the course of the work the questions of rationing of basic production operations, the selection of the basic and process equipment, selection of welding materials, providing high quality products.

Введение

Сварка плавлением является на данный момент основным способом получения неразъемных соединений.

Сварка в защитной газовой среде по праву занимает лидирующее место среди остальных способов сварки.

В настоящее время наряду с использованием углекислого газа в качестве защитной среды широко внедряются методы использующие газовые смеси, что позволяет расширить возможности классических методов сварки и улучшить качество получаемых изделий.

Ещё одним вопросом, занимающим ведущее место в работе, является повышение производительности труда и внедрение механизации сварочных и сборочных работ.

1 Объект и методы исследования

1.1 Формулировка проектной задачи

В ходе выполнения ВКР необходимо:

- разработать технологию изготовления изделия;
- спроектировать производственный участок;
- подобрать и спроектировать наиболее эффективные методы и средства сборки и сварки.

1.2 Теоретический анализ

По результатам теоретического исследования были выявлены недостатки в существующем технологическом процессе изготовления основания механизированной крепи МКЮ4У-56 изготавливаемой на ООО «Юргинский машзавод».

Предложены ряд мер по оптимизации производства:

1. Использовать в производстве сборочное приспособление, что снизит трудоёмкость, за счёт сокращения операций и упрощения вспомогательных технологических элементов, таких как распорки.

2. Использовать для нового производства современное оборудование отечественного производства.

Расчёты показали, что использование разработанного технологического процесса позволит улучшить технические и экономические аспекты, проектируемого производства.

Заключение

На основе оптимизированного тех. процесса было спроектировано новое производство основания механизированной крепи МКЮ4У-56 и спроектирован производственный участок.

Для повышения эффективности сборочно-сварочных работ было спроектировано приспособление.

Внедрённые изменения позволили сократить время изготовления на 0,3 часа и получить экономический эффект в размере 608 рублей на изделие.

В работе рассмотрены негативные факторы сопровождающие сборочно-сварочные работы и мероприятия по их снижению.