

Реферат

Выпускная квалификационная работа 114 с., 2 рисунка, 29 таблиц, 26 источника, 2 приложения, 11 л. графического материала. Ключевые слова: сварка плавлением, технология, режимы сварки, сила сварочного тока, сварочное оборудование, производительность, план участка, приспособление, промышленная безопасность, себестоимость. Актуальность работы: в данной выпускной квалификационной работе производится проектирование оснастки и участка сборки-сварки основания дробилки ДР-1000Ю.64. Предметом изучения является процесс изготовления основания дробилки.

Цели и задачи исследования (работы). По итогу этой работы необходимо получить предмет производства с максимальной степенью механизации и автоматизации увеличивающей производительность работы. Тема представлена введением, пятью главами и заключением, опубликован список взятых с данной информацией источников. В первой главе «Обзор литературы» произведен обзор литературы. Во 2 главе «Объект и методы исследования» Получена формулировка проектной задачи и теоретический анализ. В 3 разделе «Результаты сделанного исследования» Произведен расчет инженерского типа, рассмотрены конструкторская, технологическая и организационная разделы, рассмотрено место положения получаемого процесса. В 4 разделе «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение» рассчитаны сравнительный экономический анализ положений, расчет технико-экономической эффективности, основные технико-экономические показатели территории. В 5 главе «Социальная ответственность» рассмотрена характеристика предмета изучения, неблагоприятные и опасные производственные факторы, источники и варианты защищения от них, нападение их на жизнеспособность работника и проектирование системы приточно-вытяжной вентиляции на данном участке. В конце приведено объяснение и повествование выбора вариантов сварки, сварных материалов и оборудования. Рассмотрены организации по безопасности жизнедеятельности, охране труда и увеличению проведения действий рабочего характера. Просчитан экономический эффект от перечисленных новшеств, что позволяет рассудить о выгоды рассматриваемого технического процесса.

Abstract

Graduation thesis, 114 p, 2 figures, 29 tables, 26 source, 2 appendices, 11 L. graphic material. Key words: fusion welding technology, the welding conditions, welding current, welding equipment, performance, site plan, fixture, industrial safety, cost. The relevance of the work: in this final qualifying work is the design of tooling and Assembly division-weld the base of the crusher DR-1000Ю.64. The object of study is the process of making the base of the crusher.

The goals and objectives of the research (work). The result of this work, you need to get the item of production with a maximum degree of mechanization and automation increases the productivity of work. The theme is represented by the introduction, five chapters and conclusion, the published list is taken from the information sources. In the first Chapter "literature Review" produced a review of the literature. In Chapter 2 "the Object and methods of investigation" Obtained the formulation of the design problem and the theoretical analysis. 3 in the "Results made the study" calculation of the engineer's type, considered design, technological and organizational topics discussed is the location of the resulting process. In section 4 "Financial management, resource efficiency, and resource saving" are designed for comparative economic analizuojami , calculation of technical and economic efficiency, the main technical and economic indicators of the territory. In Chapter 5 "Social responsibility" are considered characteristic of the subject of study, and opasaysya adverse production factors, and the sources and options zasedania from them, attack them on the viability of the employee and the system design of supply and exhaust ventilation in this area. At the end of the given explanation and narrative choices of welding, welding materials and equipment. Examined the organization of life safety, labor protection and increase the holding action of the working nature. Calculated economic impact from these innovations, what allows to judge about the profitability of technical rassmatrivaem process.

Сварка в углекислом газе.

Сварка в CO₂ имеет одно из передовых положений во всех отраслях промышленности ,в этом подобие и в технологи-машиностроительных работ

,как в России так и в стране за рубежом.По количеству применяют сварку в CO₂ это имеет около 90 процентов,в аргоне сварку имеется 9 процентов а остальное –на сварку в смесях газов.

Основные превосходства сварки в CO₂,которые и обозначили широкое применение это:

1Поднятая концентрация энергии дуги и наибольшая,чем при ручной дуговой сварке

2Вероятность выводить механизированную сварку проволокой диаметром 08...1,4 мм в низком направлении

3Приподнятая производительность (имеет место во многих из известных механических способов сварки)

4Высочайшие механические свойства сварочных соединений

5Устойчивость от образований пор и трещин,при ней обусловлена окислительной атмосферой в зоне сварки

6Вероятность глядения на зону сварки и высокая маневренность процесса,обеспечивающее выполнение точечных швов,коротких и длинейших швов любой строения.

7выполняемость при сварке тончайшего металла по зазорам и на весу а также вертикальных и напотолочных швов более высокая, чем при сварке ручной.

8Лёгкая механизация и автоматизация общего положения сварки

9Короткое время настроя сварщиков

10Мелкая себестоимость сварных работ и всякое другое.

По положению избранное из данных ОАО Юргинский Машзавод при сварке в углекислом газе проволокой 08..1,4 мм деталей из стали толщиной до 4мм во всяческих положениях и толщина там от 4 до 6 в вертикальном и потолочном положениях и толщиной 4..6 мм выработка на средних режимах на полуавтоматах в 1.9-4 разца выше,чем при сварке рукой.В сврке в углекислом газе проволокой диаметром 08..1,4 мм вертикальных и потолочных швов из метала толщина 9мм и выше и в нижнем положении толщиной в 1.5-2.6 раза круче чем при ручной дуговой сварке.

К недостаткам можно отнести это:

1 Высокое разбрызгивание и не всегда положительное формирование швов

2 Немного поднятая окислительная вероятность желание атмосферы в зоне сварки, просящая использование проволок с наибольшим множеством раскислителей и даёт неравнораспределённое расположение участков зашлаковки на шве

Также к недостаткам которые низят эффектность применения сварки CO₂ в первую очередь относиться высокое разбрызгивание электрического металла, иособенно при сварке проволокой диаметром 1.6..2.00мм.

Изучение разбрызгов дуги посвятили много работ. Частое внимание этому в наше время, итого единой точки понимания так и не находится. Целесообразно наблюдать проводить на основных рассмотрениях типовых процессов и видов переноса метала.

2 Объект и методы исследования

2.1 Формулировка проектной задачи Целью выпускной квалификационной работы выходит сопоставление усвоенного, изученного выпускниками уровня гуманитарной, социально-экономической, естественнонаучной, единопфессиональной и специальной подготовки с требованиями Государственной базы высшего профессионального образования по специальности «Оборудование и технология сварочного производства». В действии изготовления выпускной квалификационной работы нужно разработать участок сборки и сварки основания дробилки. При этом создать выбор наиболее эффективного варианта сварки и сварочных материалов, расчёт режимов сварки и подборка необходимого сварочного оборудования, техническое нормирование операций, определение потребительского состава всех значимых деталей изготовления, совершить расчёт и конструирование оснастки, планировку участка сборки и сварки. Помимо этого, рассматриваются эргономические и экономические проекты, которые объединённо с технологической частью обязаны обеспечивать варианты создания наиболее современного и отличающегося от других по технике, уровню, и наиэффективного сборочно-сварочного участка по изготовлению и применению продукции, при ее себестоимости, обуславливающей рентабельность процесса и наименьшие сроки окупаемости капитальных затрат, и конечно же так это соблюдение поощих нужных требований.

Заключение

В данной натуральной конечно итоговой работе в целях интенсификации производства, подбора высшего качества произведённого продукта, уменьшение себестоимости изготовления сделан механизированный участок сборки сварки основания дробилки. Для сборки-сварки основания дробилки в целом сообщено стационарное сборочно – сварочное приспособление, это ускорило сборку деталей, заменено сварочное оборудование на минимально дорогостоящее. По итогу перечисленных нововведений время изготовления основания дробилки сократилось на 0,104 ч. Плюс, в данной работе подведено обоснование подбора варианта сварки, сварочных материалов и оборудования, совершён расчёт частных приспособлений. Разработаны мероприятия по безопасности жизнедеятельности, охране труда и усовершенствованию организации труда. Подчитан экономический эффект от подобранных ранее нововведений, что даёт право судить о выгодности данного технологического процесса. Годовая производственная программа составляет 160 изделий. Площадь спроектированного участка – 83,32 м². Средний коэффициент загрузки оборудования – 79 %. Экономический эффект на годовую программу – 222,71 рублей.