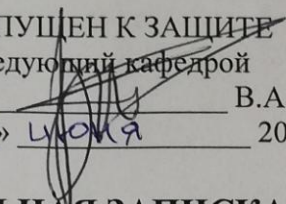


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Механико-технологический факультет
Кафедра «Машины и технология обработки металлов давлением» им.С.И.Губкина

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой


В.А.Томило
«10» июня 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Автомат для изготовления детали «Стойка опорной вилки».
Производительность 900 деталей в час»
наименование темы

Специальность 1-36 01 05 «Машины и технология обработки материалов давлением»
шифр наименование специальности

Студент-дипломник
группы 10402114
номер


23.05.2019
подпись, дата

Ю.И. Луцкий

Руководитель


06.06.2019
подпись, дата

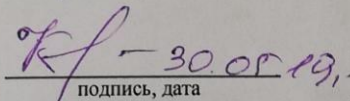
В.И. Любимов
к.т.н., доцент

Консультанты:
по разделу
конструкторско-технологическая
часть


06-06-2019
подпись, дата

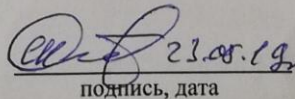
В.И. Любимов
к.т.н., доцент

по разделу
экономическая часть


30.05.19,
подпись, дата

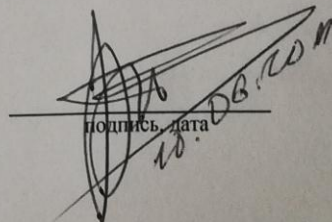
Л.М. Короткевич
к.э.н., доцент

по разделу
охрана труда


23.05.19,
подпись, дата

А.М. Лазаренков
зав. кафедры, д.т.н.,
профессор

Ответственный
за нормоконтроль


10.06.2019
подпись, дата

В.А. Томило
зав. кафедры, д.т.н.,
профессор

Объем проекта:
пояснительная записка - 27 страниц;
графическая часть - 12 листов;
магнитные (цифровые) носители - _____ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 77 с., рисунков 9 , таблиц 10 , 12 источников, 1 приложений.

Ключевые слова: ШТАМПОВКА, ФРЕЗЕРОВАНИЕ, АВТОМАТ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС.

Объектом разработки является автомат для изготовления детали «Стойка опорной вилки».

Цель проекта - спроектировать автомат для изготовления детали «Стойка опорной вилки», провести экономическое обоснование эффективности его производства и внедрения.

В процессе проектирования разработаны: конструкторская документация автомата и технологической оснастки, разработаны мероприятия по охране труда, произведено экономическое обоснование.

Элементом практической значимости полученных результатов является разработанная технологическая оснастка.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как использование автоматизации основных и вспомогательных процессов, упрощение организационной структуры работы за счет существенного уменьшения количества требуемого оборудования и обслуживающего персонала.

Результатами внедрения явились: увеличение производительности, уменьшение требуемой производственной площади, повышение экономической эффективности производства.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого автомата, все заимствованные из литературы и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 12132-66. Трубы стальные электросварные и бесшовные для мотовелопромышленности. Технические условия. - Введ. 01.07.67. - М.: ГК СССР по стандартам, 1967. В 9 с.

2. Справочник конструктора штампов: Листовая штамповка/Под общ.ред.

Л. И. Рудмана. - М.: Машиностроение, 1988. - 496 с.: ил. - (Б-ка конструктора).

3. Романовский, В.П. Справочник по холодной штамповке В- 6-е изд., перераб. и доп. - Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1979. - 520 с.: ил.

4. Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3 т. Т. 1. - 8-е изд., перераб. и доп. Под общ. ред. И.Н. Жестковой. Им.: Машиностроение, 2001. - 920 с.: ил.

5. Курмаз, Л.В. Детали машин. Проектирование: Учеб.пособие / Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда. - Мн.: УП "Технопринт", 2001. - 290 с.

6. Шейнблит, А.Е. Курсовое проектирование деталей машин: Учеб.пособие для техникумов. Им.: Высш. шк., 1991. гг 432 с.: ил.

7. Дунаев, П.Ф., Леликов, О.П. Конструирование узлов и деталей машин: Учеб.пособие для спец. тех. вузов В 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшшк., 1998. Я447 с., ил.

8. Кузьмин, А.В. Курсовое проектирование деталей машин: Справочное пособие. Часть 2 / [А.В. Кузьмин, Н.Н. Макейчик, В.Ф. Калачев и др.]. - Мн.: Вышэйшая школа, 1982. В- 334 с., ил.

9. ГОСТ 13568-97. Цепи приводные роликовые и втулочные. Общие технические условия - Взамен ГОСТ 13568-75; Введ. 25.04.1997. - Мн. Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1997. - 42 с.

10. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. - Минск: ИВЦ Минфина, 2017. — 446 с.

11. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация и планирование производства, управление предприятием» для студентов специальностей Т.02.02.00-Машины и технология ОМД, Т.02.01.05-Компазиционные и порошковые материалы, покрытия. / Сост. В.И. Василевич. - Мн.: Метолит, 1999. - 31с.

12. Горнаков, Э.И., Василевич, В.И. Учебно-методическое пособие по экономическому обоснованию курсовых работ и дипломных проектов для студентов специальностей: «Металлургические процессы и

металлообработка»; «Технология, оборудование и автоматизация обработки металлов». - Мн.: БНТУ, 2003. - 28 с.