

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
Ю.И.Касач
« 24 » 06 2024г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Конструкция и технология изготовления модифицированного
дискового шевера модулем $m=4.5$ мм».
ДП 3030512010.00.00.000 РПЗ

Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование
машиностроительного производства»
Специализация 1-36 01 03 – 02 «Инструментальное производство»

Студент
группы 30305120

Руководитель

Консультанты:
по разделу «Охрана труда»

по экономической части

по кибернетической части

Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка

Графическая часть

Магнитные (цифровые) носители

Николаев Я.М.

Ажар А.В.
ст. преподаватель

Абметко О.В.
ст. преподаватель

Бутор Л.В.
ст. преподаватель

Колесников Л.А.
к.т.н., доцент

Яцкевич О.К.
к.т.н., профессор

листов

листов

единиц

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 116 с., 64 рис., 27 табл., 22 источника, прилож.

Объектом разработки является разработка улучшенной конструкции и технологии изготовления дискового шевера.

Цель проекта - разработать улучшенную конструкцию и технологию изготовления дискового шевера.

В процессе проектирования выполнялись следующие работы: произведен патентный поиск конструкций шеверов и спроектирован дисковый шевер; разработана технология изготовления шевера, рассчитаны режимы резания и нормы времени на операции; разработана инструментальная наладка на станок с ЧПУ. Так же затронуты в проекте вопросы охраны труда, производится экономический расчёт.

Областью возможного практического применения является высокопроизводительная обработка зубчатых колес.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал отражает состояние разрабатываемого объекта. Используемые в проекте литературные и другие источники теоретических и методологических положений сопровождаются ссылками на их авторов.

Список использованных источников

1. Справочник токаря-универсала Д. Г. Белицкий, В. Г. Моисеев, М. Г. Шеметов. Машиностроение, 1987 -560с.
2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под Ред.А.Г.Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М. ; Машиностроение, 1986. - 496 с.
3. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под.ред. В.В. Бабука. - Мн.: Выш. шк., 1987 - 255 с.
4. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под Ред.А.Г.Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М. ; Машиностроение, 1986. - 496 с.
5. Режущие инструменты. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е.Э. Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 2002 – 320с.
6. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. -Мн.: Выш. шк., 1983. -256 с
7. Королев В.А. Справочник инструментальщика / В.А. Королев, П.М. Зотов, Л.С. Марголин.- Минск, 1976.- 415 с.
8. Палей М.М. Технология шлифования и заточки режущего инструмента /Дибнер Л.Г., Флид М.Д.- М.: Машиностроение, 1988.-288 с.
9. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов А. Ф. Власов— 3-е изд., —М.: Машиностроение, 1982. — 240 с.
10. Основы охраны труда В.Ц. Жидецкий – Львов: Афиша, 2002. – 320 с. 11. Охрана труда при обработке металлов резанием И.А. Фоменко, В.А. Коваленко, Н.П. Стародуб. – К.: Техника, 1989. – 139 с
12. ГОСТ 19265-93. Стали инструментальные быстрорежущие.
13. ГОСТ 2675-80 Патроны самоцентрирующие трехкулачковые. Основные размеры
14. ГОСТ 12.0.003-74.ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
15. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Изм. Лист № докум. Подпись Дата Лист 136 ДП-103052-15/22-2020 РПЗ
16. ГОСТ 12.1.005-88.ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
17. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Изм. Лист № докум. Подпись Дата Лист 115 ДП 3030512018.00.00.000 РПЗ

18. ГОСТ 12.1.019-79.ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
19. ГОСТ 12.3.025-80.ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
20. ГОСТ 1465-90 Напильники.
21. ГОСТ 166-89 Штангенциркули.
22. Интернет-ресурс: <https://www.microexp.ru/modifikatsii>