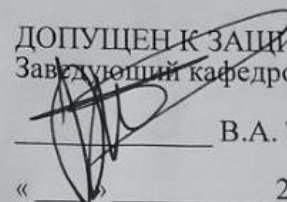


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой



В.А. Томило
« » _____ 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

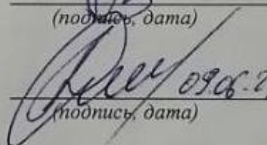
Совершенствование технологического процесса волочения проволоки диаметром 0,4 мм.

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

Обучающийся группы 10402120



(подпись, дата) А.Д.Винниченко

Руководитель

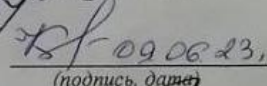

(подпись, дата) 09.06.23 А.С.Липницкий

Консультанты:

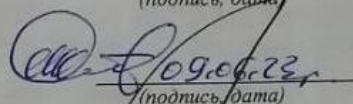
конструкторско-технологический раздел


(подпись, дата) 09.06.23 А.С.Липницкий

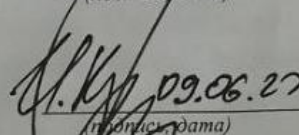
экономический раздел


(подпись, дата) 09.06.23 Л.М.Короткевич

раздел охраны труда


(подпись, дата) 09.06.23 А.М.Лазаренков

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата) 09.06.23 И.Л.Кулинич

Объем проекта:

пояснительная записка – 21 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 73 с., 8 рис., 44 табл., 17 источников, 1 прил.

ЗАГОТОВКИ, ВОЛОЧЕНИЕ, КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ ВОЛОЧЕНИЕ, ВОЛОЧИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Объектом разработки являются технологические процессы изготовления трёх проволоки, выбранных из общей номенклатуры по наиболее характерным признакам.

Цель проекта –совершенствование технологического процесса волочения проволоки диаметром 0,4 мм. В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- для выбранной заготовки разработаны технологические процессы изготовления данных изделий, рассчитаны размеры исходных заготовок, выполнены чертежи рабочего и вспомогательного оборудования, выбраны переходы волочения, сконструирована технологическая оснастка, определены усилие и тип основного производственного оборудования;

- в специальной части проекта разработано специальное приспособление для латунирования;

- подсчитано необходимое количество оборудования и установлена численность рабочих на участке. Определены площади цеха, разработана его планировка;

- разработаны мероприятия по охране труда: производственная санитария, техника безопасности, пожарная профилактика;

- рассчитаны экономические показатели участка.

Элементами практической значимости являются:

- применение в цеху универсального оборудования;

- расположение цеха в здании прямоугольной формы, что обеспечивает продольный грузопоток.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Горловский М.Б., Меркачев В.Н. Справочник волочильщика проволоки.-М.: Металлургия, 1993.-336 с.
2. Перлин И.П., Ерманюк М.З. Теория волочения.-М.: Металлургия, 1971.-447 с.
3. Красильщиков Р.Б. Нагрев при холодном волочении проволоки.-М.: Металлургиздат, 1962.-88 с.
4. Чернявский И.А. “Проектирование деталей машин” Москва “Машиностроение” 1978 г.
5. Анурьев В.И. “Справочные конструктора-машиностроения” Москва “Машиностроение” 1979 г.
6. Желтков А.С., Савенок А.Н. Расчет маршрута грубо-среднего волочения высокопрочной проволоки.// Сталь.-1998.-№11.с. 46-49.
7. Фетисов В.П. Деформационное старение при волочении проволоки.-Мн.: Белоргстанкипромиздат, 1996.-121 с.
8. Потемкин К.Д. Термическая обработка и волочение высокопрочной проволоки.-М.: Металлургиздат, 1963.-120 с.
- 9.Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 588 с.
10. Вершина, Г. А. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. 10. Лазаренков, Мусаев М. Н. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 564 с.
11. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
12. Гриднев В.Н. Прочность и пластичность холоднодеформированной стали.- Киев: Наукова думка, 1974.-231 с.
- Юхвец И.А. Волочильное производство.-М.: Металлургия, 1965.-374 с.
13. Правила безопасности в метизном производстве.-М.: Металлургия,1979.-112
14. Техника безопасности для работающих на РУП «БМЗ».- Жлобин,2000.-46 с.
15. Лапин В.Л., Сердюк Н.И. Управление охраной труда на предприятии.-М.: МИПК МАТИ, 1986.-248 с.
16. Кукин П.П., Лапин В.Л. Безопасность технологических процессов и производств.-М.: Высшая школа, 1999.-296 с.
17. Методические указания.