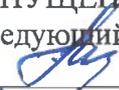


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

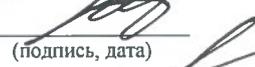
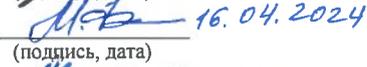
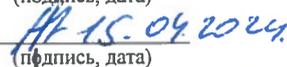
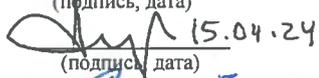
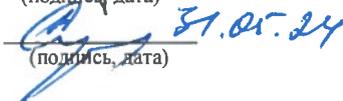
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

А.Л.Савченко
«20» / 06 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТРОЙСТВО МЕРНОЙ НАМОТКИ ЛЕНТОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические приборы и аппараты»

Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и системы»

Обучающийся группы 31302220	 (подпись, дата)	Орлов Е.С.
Руководитель	 (подпись, дата)	Колесников В.С.
Консультанты по конструкторской части	 (подпись, дата)	Колесников В.С.
по технологической части	 (подпись, дата)	Филонова М.И.
по разделу «Охрана труда»	 (подпись, дата)	Автушко Г.Л.
по экономической части	 (подпись, дата)	Гурко А.И.
Ответственный за нормоконтроль	 (подпись, дата)	Суровой С.Н.

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;
графическая часть - _____ листов;
цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Проект: 95 с., 4 ч., 18 рис., 20 табл., 20 источников, 6 прил.

УСТРОЙСТВО, НАМОТКА, МЕРНАЯ, ЛЕНТА, МАТЕРИАЛ, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются технические средства, предназначенные для мерной намотки ленточных материалов.

Цель работы – анализ технических средств для мерной намотки ленточных материалов и их модернизация посредством автоматизации намотки.

В процессе работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах мерной намотки ленточных материалов.

В результате была разработана конструкция устройства мерной намотки ленточных материалов.

Использование устройства позволяет увеличить эффективность и производительность проведения подобных процедур намотки.

Список использованных источников

1. Патент 242842 SU, МПК G 01 N 3/32. Устройство для измерения длины ленты / Любимов А.В., Никифоров А.В., Таланов Д.Ю, (РФ).— 2010142627/28. Заявлено 18.10.1966; Опубл. 16.01.1968, Бюл. № 19
2. А.с. 947692 СССР, МПК G 01 N 3/20. Устройство для измерения длины ленты / А.И. Асанов, В.А. Голяков, Г.Н. Грачев — № 3221561 /25-28; Заявлено 19.12.80; Опубл. 30.07.82, Бюл. № 28
3. А.с. 1483324 СССР, МПК G 01 N 3/32. Устройство для измерения длины ленты / А.И. Новак, В.А. Буханов П.М. Бачанин — № 4207987 /25-28; Заявлено 09.03.87; Опубл. 30.05.89, Бюл. № 20
4. Анурьев В.И. «Справочник конструктора – машиностроителя». В 3 – х т. Т 1,2,3 - 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2003.
5. Соломахо В.Л., Томилин Р.И., Цитович Б.В., Юдович Л.Г. «Справочник конструктора приборостроителя». В 2-х т. – Мн.: Высшая школа, 1988.
6. Суровой С.Н. «Обеспечение надежности бытовых приборов и аппаратов». Методическое пособие – Мн.: БНТУ., 2003.
7. Краузе В. «Конструирование приборов». В 2-х т. – М.: Машиностроение., 1987.
8. Решетов Д.Н., Иванов А.С., Фадеев В.З. «Надежность машин». М.:Высшая школа., 1988.
9. Киркач Н.Ф., Баласанян Р.Я. Расчет и проектирование деталей машин. Учебное пособие для технических вузов. 3-е издание перераб. и доп. – Х. Основа, 1991.- 276 с.-схем.
10. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. – Т.1.
11. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. – Т.2. с.
12. Барановский Ю.В., Режимы резания металлов: справочник. – М.: Машиностроение, 1972.
13. Гаврилов А.Н. Основы технологии приборостроения. – М.: Высшая школа, 1979.
14. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983.
15. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные

постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92.

16. Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

17. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

18. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.01.2021 г. № 37.

19. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденные постановлением МЧС Республики Беларусь от 29.01.2013 г. №4.

20. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

21. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.01.2021г. № 37.