

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

« 01 » 01 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТРОЙСТВО ИСПЫТАНИЙ ОТВЕРТОК

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

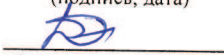
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и
системы»

Обучающийся
группы 31302219


(подпись, дата)

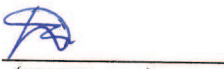
Двуречинский П.А.

Руководитель


(подпись, дата)

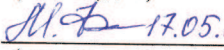
Зайцева Е.Г.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

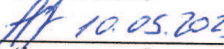
Зайцева Е.Г.

по технологической части


(подпись, дата)

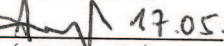
Филонова М.И.

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 - 125 страниц;

графическая часть - 9 листов;

цифровые носители - 0 единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 138с., 25 рис., 32 табл., 20 источника.

СТЕНД. ОТВЕРТКА. ИСПЫТАНИЕ. ПРОЧНОСТЬ. РУКОЯТКА.
РАБОЧАЯ ЧАСТЬ.

Объектом разработки является устройство испытания отверток.

Цель проекта: реализация стенда испытанию прочности отверток, позволяющего обеспечить достоверные сведения о прочностных характеристиках слесарного инструмента, в частности отверток

Элементами новизны является возможность проведения комплексных испытаний различных типов отверток.

Достоинством стенда является определение прочностных характеристик концов и соединений отверток

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 методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 17199-88. Отвертки слесарно-монтажные. Технические условия МКС 25.140.30 ОКП 39 2660 Дата введения 1989-07-01
2. Пат. 2437075 РФ, МПК G 01 N 3/22. Установка для испытания компактных образцов на усталость при изгибе с кручением / Починков Р.А., Чур М.Н., (РФ).— 2010125542 /28; Заявлено 21.06.2010; Опубл. 20.12.2011, Бюл. № 35
3. Пат. 2379649 РФ, МПК G 01 N 3/22. Способ испытания пластинчатого образца на усталостную прочность и устройство для его осуществления / Буркин С.П., Исхаков Р.Ф., Овсянников Б.В., (РФ).— 2008114729 /28; Заявлено 14.04.2008; Опубл. 20.01.2010, Бюл. № 2
4. Пат. 2418284 РФ, МПК G 01 N 3/12. Способ испытания пластинчатого образца на усталостную прочность и устройство для его осуществления / Цвик Л.Б., Черепанов М.А., Шапова М.В. , (РФ).— 2009148940 /28; Заявлено 28.12.2009; Опубл. 10.05.2011, Бюл. № 13
5. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.
6. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
7. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
8. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу “Обеспечение надежности электробытовой техники” Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
9. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: Уч. пособ. Для ВУЗов. – 4-е изд, перераб. и доп. – Мн.: Выш. школа, 1983. – 156 с., ил.
10. Барановский Ю.В Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
11. Справочник технолога-машиностроителя: в 2-х томах.: Т. 2. – 4-е изд, перераб. и доп./ Под ред. Косиловой А.Г. и Мещерякова Р.К. – М.: Машиностроение, 1985. - 496 с., ил.
12. Белов В.С. Универсальные узлы и приспособления, расширяющие технологические возможности металлорежущих станков. Научно-

исследовательский институт информации по машиностроению, М. – 1974г. 230 с.

13. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.

14. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92

15. СанПиН Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. 2– утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, № 115 от 16.11.2011.

16. СанПиН №132 от 26.12.2013. Требования к производственной вибрации, в жилых помещениях, административных и общественных зданиях. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2010. – 104 с.

17. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение;

18. ТКП 427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

19. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

20. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах Г.Л. Автушко, А.М. Наumenко, Т.Н. Киселева, Е.В. Мордик. – Минск: БНТУ 2014 с. 24