

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А.Л.Савченко
«13» 05 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ИСПЫТАНИЯ КЛЮЧЕЙ ДЛЯ ВИНТОВ С ВНУТРЕННИМ
ШЕСТИГРАННИКОМ

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

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

Обучающийся
группы 31302218

SA
(подпись, дата)

Басалай А.М.

Руководитель

B
(подпись, дата)

Вечорко А.В.

Консультанты
по конструкторской части

B
(подпись, дата)

Вечорко А.В.

по технологической части

M.И.Филонова 07.05.2022
(подпись, дата)

Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»

Г.Л.Автушко 21.03.2022
(подпись, дата)

Автушко Г.Л.

по экономической части

Е.С.Третьякова 24.04.2022
(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль

С.Н.Суровой 13.05.22
(подпись, дата)

Суровой С.Н.

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

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 109 с., 26 рис., 39 табл., 17 источников, 4 прил.

СТЕНД. КЛЮЧ. ВИНТ. ШЕСТИГРАННИК. ИСПЫТАНИЕ.
ДЕФОРМАЦИЯ.

Объектом разработки является стенд испытания ключей для винтов с внутренним шестигранником.

Задача проекта: повысить качество изготовления инструмента.

Цель проекта: разработка конструкторской документации на стенд испытания ключей для винтов с внутренним шестигранником.

Благодаря проведению испытаний, обеспечивается повышение качества изготовления инструмента, в частности ключей для винтов с внутренним шестигранником.

Достоинством разработанного в данном проекте стенда является простота конструкции, небольшие габариты, а также возможность испытания широкого диапазона ключей без существенной переналадки стенда.

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 Р 57981-2017 (ИСО 2936:2014) Ключи для винтов с внутренним шестигранником. Технические условия
2. А.с. 563600 СССР, МКИ³ В 25 G 01N. Стенд испытания аечных ключей на долговечность / Н.А.Козлов, В (СССР).— № 563600/25–08; Заявлено 23.11.81; Оpubл. 30.06.77, Бюл. № 24
3. А.с. 362902 СССР, МКИ³ В 25 E 21b. Устройство испытания ключей / С.А.Тер-Акоп, В (СССР).— № 363902/25–08; Заявлено 23.11.73; Оpubл. 12.12.73, Бюл. № 3
4. А.с. 555313 СССР, МКИ³ G 01 M 13/0. Стенд для испытания гаечных ключей / Б.А.Кофнер, В (СССР).— № 555313/25–08; Заявлено 25.04.77; Оpubл. 28.07.77, Бюл. № 15
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. Суrowой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
8. Барановский Ю.В Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1995. - 270с.
9. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
10. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
11. 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.
12. 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.
13. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

14. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
15. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
16. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
17. 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