

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

М.Г. Киселев

(подпись)

« 11 » июня 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Стенд испытания действующих подшипников

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

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

Обучающийся
группы 31302212

(подпись, дата)

Давыдов В. В.

Руководитель

(подпись, дата)

Габец В. Л.

Консультанты
по конструкторской части

(подпись, дата)

Габец В. Л. .

по технологической части

(подпись, дата)

Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»

(подпись, дата)

Автушко Г.Л.

по экономической части

(подпись, дата)

Козленкова О.В.

Ответственный за нормоконтроль

(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - 147 страниц;
графическая часть - 9 листов;

Минск 2018

Реферат

Дипломный проект: 147 с., 22 рис., 54 табл., 24 источника, 5 прил.

ДЕЙДВУДНЫЙ ПОДШИПНИК, ИСПЫТАНИЕ, СТЕНД, ИМИТАТОР, НАГРУЖЕНИЕ.

Объектом испытания является дейдвудный подшипник.

Цель проекта – проведение испытаний дейдвудных подшипников, приближающихся к реальным условиям эксплуатации; разработка технического проекта стенда испытания дейдвудных подшипников.

Элементами новизны является испытание подшипников с использованием имитатора вала винта, с контролем скорости его вращения и усилия нагружения.

Стенд ориентирован на испытания дейдвудных подшипников в условиях промышленных предприятий.

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. Электронный ресурс: Исследование изменений формы и коэффициента жесткости моделей дейдвудных подшипников из капролона. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-izmeneniy-formy-i-koeffitsienta-zhestkostimodeley-deydvudnyh-podshipnikov-iz-kaprolona> язык русский и английский.
2. А.с. 1098864 СССР, МПК В 63 Н 23/24. Стенд для испытания судового дейдвудного подшипника / Е.В. Соков, А.В. Орехов, М.Б Рубин, В.И. Фомин, П.М. Лысенко (СССР).— 3562216 /27-11; Заявлено 03.03.83; Оpubл. 23.06.84, Бюл. № 23
3. А.с. 1255516 СССР, МПК В 63 Н 23/24. Стенд для испытания дейдвудного подшипника / С.П. Вавилов, Н.Г. Булюк, Е.В. Соков (СССР).— 3823848 /27-11; Заявлено 17.12.84; Оpubл. 07.09.86, Бюл. № 33
4. А.с. 1306810 СССР, МПК В 63 Н 23/24. G 01M 13/04 . Стенд для испытания судовых дейдвудных устройств / А.Г. Агуреев, А.Т. Рогалев, В.А. Фатеев, А.К. Григорьев (СССР).— 3992796 /27-11; Заявлено 10.10.85; Оpubл. 30.03.87, Бюл. № 16
5. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.
6. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
7. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
8. Надежность в машиностроении: Справочник. Под ред. В.В. Шашкина, Г.П. Карзова.- СПб.: Энергоатомиздат, 1986. – 480с.
9. Барановский Ю.В Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.

10. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
11. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.1. - 694с.
12. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
13. Организация, планирование приборостроительного производства и управление предприятием: Учебник для студентов приборостроительных специальностей вузов / В.А.Петров, Л.П.Беликова, Э.В.Минько и др.; Под общ. ред. В.А.Петрова. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1987. – 424 с.
14. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
15. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны».
Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
16. 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.
17. 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.
18. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск. Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. 104 с
19. СанПиН 2.2.4.11-25-2003 Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях.
20. СН 9-85 РБ-98. Постоянное магнитное поле. Предельно допустимый уровень на рабочих местах.
21. Правило устройства электроустановок. – М: Энергоатомиздат., 1986. – 648с.

22. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.
23. ТКП 45-2.02-22-2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.
- 24.Справочник проектировщика. Защита от шума. Под ред. Е.Я. Юдина. М., Стройиздат, 1974. 134 с. Авт Е.Я. Юдин, И.Д. Рассадина, В.Н. Никольский и др.