

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А. И. Савченко
« 08 » « 06 » 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ

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

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

Обучающийся
группы 11302116


(подпись, дата)

Коцур В.С.

Руководитель


(подпись, дата)

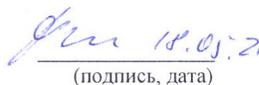
Минченя В.Т.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

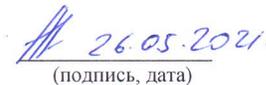
Минченя В.Т.

по технологической части


(подпись, дата)

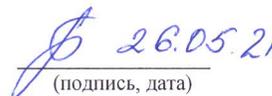
Самойлова М. С.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

Автушко Г. Л.

по экономической части


(подпись, дата)

Третьякова Е. С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Бурак В. А.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - _____ листов;

магнитные (цифровые) носители - _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 72 с., 7 рис., 27 табл., 19 источников, 3 прил.
ЗАТВОР. ДИСКОВЫЙ. ЭЛЕКТРОПРИВОД. РЕДУКТОР. ПОВОРОТ.
Объектом разработки является затвор дисковый автоматический.

Цель проекта: проектирование механизма для автоматического регулирования потока жидкостей.

Новизной разработанной конструкции заключается в 100% герметичности в двух направлениях, за счет формы уплотнения “кольцо”, сделанного из химически стойкого материала. Для упрощения поворота диска, была выполнена механическая обработка по краю, что дало ему лучшую обтекаемость. Шток состоит из двух частей, что позволяет значительно уменьшить коэффициент потери давления, благодаря уменьшенной толщине диска и его форме.

Достоинством прибора является возможность в автономном режиме с долговременным сохранением работоспособности.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Компания ООО "ЭРА ИНЖИНИРИНГ". - Москва 2021. - Режим доступа: <https://inteko.by/>. - Дата доступа 25.01.2021.
2. Дискový поворотный затвор [Электронный ресурс]. – Франция: TECOFI FRANCE , 2000. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
3. Детали машин. Проектирование: Справочное учебно-методическое пособие/ Л. В. Курмаз, А. Т. Скойбеда. – М.: Высш. шк., 2004. – 309 с.
4. 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.
5. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
6. ГОСТ 21098-82 Цепи кинематические. Методы расчета точности. – Введ. 01.01.1984г. – Государственным комитетом СССР по стандартам, 1982. – 26с.
7. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 томах/ Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
8. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
9. Методические указания расчета экономической эффективности инноваций (экономическая часть дипломного проекта) М.В. Радиевский. – Мн.: Изд-во БНТУ, 2009. – 29с.
10. СанПиН №33 от 30.04.2013 «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях».
11. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
12. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.
13. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» № 115 от 2011 г.
14. СанПин «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.10.2017 г. №92.
15. Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях [Текст]: СанПиН: утв. Постановлением М-ва здравоохранения Республики Беларусь № 69 от 21.06.2010.

16. ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

17. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».

18. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

19. ТКП 295-2011 (02300) Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.