

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ М.Г. Киселев

«17» июня 2019 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕМЕШИВАНИЯ
ШАРОВ И ПОШТУЧНОЙ ПОДАЧЕЙ В ЗОНУ КОНТРОЛЯ

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

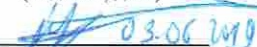
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и
системы»

Обучающийся
группы 31302113


(подпись, дата)

Гомончук Е.И.

Руководитель


(подпись, дата)

Монич С.Г.

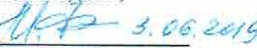
Консультанты

по конструкторской части


(подпись, дата)


Монич С.Г.

по технологической части


(подпись, дата)

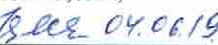
Филонова М.И.

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 - 118 страниц;

графическая часть - 9 листов;

цифровые носители - 0 единиц.

Минск 2019

Реферат

Дипломный проект: 111 с., 23 рис., 41 табл., 20 источника, 4 прил.
СТЕНД. ТАРИРОВКА. ДАВЛЕНИЕ. ДАТЧИК. ДИНАМИКА.

Объектом разработки является устройство автоматического перемешивания шаров и поштучной подачей в зону контроля.

Цель проекта: изучение конструкций устройств автоматического перемешивания и выдачи шаров, проектирование подобного рода устройства, позволяющего проводить розыгрыши, конструкция которого позволяет обеспечивать случайность распределения выигрышей при розыгрыше.

Достоинством стенда является возможность проведения прозрачных розыгрышей без зрительного обмана комиссии

Устройство автоматического перемешивания шаров и поштучной подачей в зону контроля ориентировано на проведение розыгрышей лотерей.

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. Пат. 2117332 Ru, G07C 15/00 (1995.01). Лототрон / Лиздунов А.И., Воробьев Ю.С., Казаков С.Н (Ru).— № 97116454/09; Заявлено 03.10.97; Оpubл. 10.08.98.
2. Пат. 2585539 Ru, G07C 15/00 (1995.01). Способ проведения лотерей / Колесов А.Е (Ru).— № 2014110719/12; Заявлено 21.03.14; Оpubл. 27.09.15.
3. Пат. 2314136 Ru, A63F 3/06 (2006.01) A63H 23/00 (2006.01). Игровое устройство / Волков В.В., Беликов П.А (Ru).— № 2006111268/12; Заявлено 06.04.06; Оpubл. 10.01.08.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Д.Н. Решетов, А.С. Иванов, В.З. Фадеев "Надежность машин". Москва. «Высшая школа», 1988—238с.
8. Пашкевич М.Ф Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения, Издательство Гревцова, 2010 г.- 522 с.
9. Барановский Ю.В. Справочник. Режимы резания. – М.: Машиностроение, 1966. – Т.1. - 470с.
10. Горбацевич 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. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях
14. СанПиН №92 от 11.10.2017 «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь

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. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск. Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. 104 с
18. ТКП 45-2.02-315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
19. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
20. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (СНБ 4.02.01-03) Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск 2015.
21. ТКП 295-2011 (02300) Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации