

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.Г. Киселев

(подпись)

«14» июня 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
УСТРОЙСТВО НАПОЛНЕНИЯ БАНОК ПАСТООБРАЗНЫМ ПРОДУКТОМ

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

Специализация 1-38 01 01 05 «Бытовые машины, приборы и аппаратура»

Обучающийся
группы 11302214

В.И. Залевский 06.06.2019
(подпись, дата)

Залевский В.И.

Руководитель

Е.Г. Зайцева 06.06.2019
(подпись, дата)

Зайцева Е.Г.

Консультанты
по конструкторской части

Е.Г. Зайцева 06.06.2019
(подпись, дата)

Зайцева Е.Г.

по технологической части

М.С. Самойлова 4.05.2019
(подпись, дата)

Самойлова М.С.

по разделу «Охрана труда»

Г.Л. Автушко 25.04.2019
(подпись, дата)

Автушко Г.Л.

по экономической части

Е.С. Третьякова 17.05.2019
(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль

С.Н. Суровой 10.06.19
(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 154 страниц;

графическая часть - 8 листов;

Минск 2019

Реферат

Дипломный проект: 154 с., 24 рис., 31 табл., 20 источников, 4 прил.

УСТРОЙСТВО. БАНКА. ЗАПОЛНЕНИЕ. ПРОДУКТ. ПАСТА. ПИТАТЕЛЬ.БУНКЕР

Объектом испытания является устройство наполнения банок пастообразным продуктом.

Цель проекта разработка конструкции устройства заполнения банок продуктом, позволяющего повысить производительность упаковки жидких и пастообразных пищевых продуктов в бытовых условиях и промышленности.

Элементами новизны является возможность использования устройства, как в бытовых условиях, так и в промышленности, за счет компактной компоновки и небольших габаритных размеров

Устройство ориентировано на дозирование и наполнения банок пастообразными продуктами.

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. 2116946 Ru, МПК В 65 В 25/06. Устройство для наполнения банок продуктом / Горлатов А.С., Ахметшина Ю.А., (РФ).— 96116586/13; Заявлено 14.08.96; Оpubл. 10.08.98
2. Пат. 2025418 Ru, МПК В 65 В 3/00. Устройство для наполнения банок твердыми продуктами / Малых В.А., Ипполитов Б.А., (РФ).— 4942512/13; Заявлено 04.06.91; Оpubл. 30.12.94
3. Пат. 2090471 Ru, МПК В 65 В 25/10. Машина для наполнения банок продуктом / Горлатов А.С., Архипова И.В., (РФ).— 5015288/13; Заявлено 20.09.91; Оpubл. 20.08.97
4. 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.
5. 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.
6. 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.
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, 1966. - 270с.
9. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
10. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.1. - 694с.
11. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
12. Пашкевич М.Ф Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения, Издательство Гревцова, 2010. - 496с
13. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 г. №33.

14. СНБ 4.02.01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
15. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250). Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.
16. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий на территории жилой застройки» Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г.
17. Санитарные правила и нормы «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 132 от 26 декабря 2013 г.
18. ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».
19. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной опасности.
20. ТКП 45-2.02-315-2018. «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».