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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ А.Л.Савченко
«____» _____ 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

АВТОМАТ ФАСОВКИ МЕДИЦИНСКОГО РАСТВОРА В СТЕКЛЯННЫЕ ФЛАКОНЫ

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

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

Обучающийся группы 31302115	_____ (подпись, дата)	Шутко А.А.
Руководитель	_____ (подпись, дата)	Бурак В.А.
Консультанты по конструкторской части	_____ (подпись, дата)	Вечорко А.В.
по технологической части	_____ (подпись, дата)	Филонова М.И.
по разделу «Охрана труда»	14.04.2021 (подпись, дата)	Автушко Г.Л.
по экономической части	06.04.21 (подпись, дата)	Козленкова О.В.
Ответственный за нормоконтроль	24.05.21 (подпись, дата)	Суровой С.Н.

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

Минск 2021

РЕФЕРАТ

АВТОМАТ. ФАСОВКА. РАСТВОР. ФЛАКОН. ТРАНСПОРТИРОВКА.

Объектом разработки является автомат фасовки медицинского раствора в стеклянные флаконы и его транспортирующий узел.

Цель проекта: разработка автомата фасовки медицинского раствора в стеклянные флаконы, который обеспечивает повышения точности и производительности дозирования и выпуска готовой продукции.

Элементами новизны является возможность проведения автоматической фасовки продукции.

Разработанное устройство позволяет проводить перемещения флаконов в зоны автомата с высокой производительностью и в условиях автоматизации, что снижает вероятность заражения.

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. 2 103 988 РФ, МПК A61J 3/07. Устройство для заполнения медицинских капсул / Лейрас Ой (FI).— 93057752/14; Заявлено 28.03.1991; Опубл. 10.03.1992, Бюл. № 17
2. Пат. 2 103 988 РФ, МПК A61J 3/07. Устройство для подачи флаконов на закатку / Пельтье Эрик (FR).— 2012144711/04; Заявлено 21.03.2011; Опубл. 12.11.2013, Бюл. № 2
3. Пат. 2 108 946 РФ, МПК B61J 3/02 (1995.01). Комплексная линия для производства порошка сальбутамола 2%, расфасовки его в пластмассовые флаконы и их закупорки/ Стальнов Петр Иванович, Чепчуров Яков Илларионович (РФ).— 5062400/25; Заявлено 12.02.1995; Опубл. 23.01.1998, Бюл. № 45
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. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.1. - 694с.
8. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
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. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах Г.Л. Автушко, А.М. Науменко, Т.Н. Киселева, Е.В. Мордик. – Минск: БНТУ 2014 с. 24
12. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
13. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
14. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
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. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

#

#

#

#