

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.Г. Киселев

«19» июля 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

АППАРАТ РЕНТГЕНОВСКИЙ МОБИЛЬНЫЙ

Специальность 1-38 02 02 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Обучающийся
группы 11307113


(подпись, дата)

Садовский А.И.

Руководитель


(подпись, дата)


Монич С.Г.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

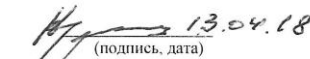
Монич С.Г.

по технологической части


(подпись, дата)

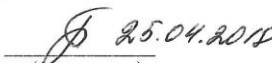
Щетникович К.Г.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

Науменко А.М.

по экономической части


(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Габец В.И.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 108 страниц;
графическая часть - 10 листов;

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: ...с., ... рис.,... табл., источников, ... прил.

РЕНТГЕНОВСКИЙ АППАРАТ, ПРИВОД, РАДИОВИЗИОГРАФ, РЕНТГЕНОВСКАЯ ТРУБКА, МОБИЛЬНЫЙ.

Объектом разработки является: аппарат рентгеновский мобильный.

Цель проекта - создание мобильного рентгеновского аппарата, не имеющего аналогов на территории Республики Беларусь.

Элементами новизны является: использование привода и мобильной конструкции, что подойдёт как для использования в государственных учреждениях, так и для использования на частных предприятиях.

Разработанный в данной работе аппарат предназначен для получения рентгеновских снимков зубов в больницах и клиниках, конструкция аппарата позволяет использовать его в любых помещениях с условиями соблюдения техники безопасности.

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 ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 26140-84 Аппараты рентгеновские медицинские. Общие технические условия.
2. Пат. 2334465 Российской Федерации. Мобильный малогабаритный рентгеновский аппарат, МКИ: А61В6/05, В 06 В 1/02/ А.Л. Филотов, В.Л. Бастриков, С.Р. Коженевский; заявл. 20.11.06; опубл. 27.09.08// Бюл. – 2006. - №12. – 5 с.
3. Пат. 2376212 Российской Федерации. Диагностический рентгенографический сканирующий цифровой аппарат, МКИ: А61В 6/03, В 06 В 1/02/ М.Г. Лазерко, О.Н. Андриянова; заявл. 12.11.05; опубл. 21.04.07// Бюл. – 2007. - №29. – 6 с.
4. Блюменталь, Э.С. и др. Детали приборов. Курсовое проектирование [Текст]. Учеб.-метод. пособие для студентов приборостроительных специальностей/ Э.С Блюменталь.– Мн.: БНТУ, 2007. – 11. – ISBN 985-479-514-4.
5. Беляев, В.Н., Краткий справочник машиностроителя / В.Н. Беляев, Л.С. Борович, В.В. Досчатов и др. – М.: Машиностроение, 1966 – 775 с., ил.
6. Суровой, С.Н. Метод. пособие по проведению практических занятий по дисц. «Обеспечение надежности бытовых приборов, систем и аппаратов» для студ. спец. Т.06.01.00 – «Приборостроение» специализации Т.06.01.12 – «Бытовая техника, приборы и аппараты» [Текст]/ С.Н. Суровой. – Мн.: БНТУ, 2003. – 50. – ISBN 985-6529-71.
7. Соломахо В.Л., Томилин Р.И., Цитович Б.В., Юдович Л.Г. «Справочник конструктора приборостроителя»: В 2-х т. – Мн.: Высшая школа, 1988 – 475 с.
8. Блинова Н.Н., Леонова Б.И., "Рентгеновские диагностические аппараты": Т.1. – М., 2001– 214 с.
9. СанПиН № 11-19-94. Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ [Текст]. – Введ. 1994 – 03 – 09. – Мн.: 1994.
10. СанПиН № 01-05-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований» [Текст]. – Введ. 2003 – 05 – 01. – Мн.: 2003.
11. Сыроватченко П.В. Справочник технолога приборостроителя. – М.: Машиностроение, 1980. –Т.1. – 607с.
12. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. – Т.1. - 728с.
13. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. – Т.2. - 559с.
14. Горбачев А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
15. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1972. – Т.1. - 694с.

- 16.Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
- 17.Соломахо В.Л. Справочник конструктора-приборостроителя. Проектирование. Основные нормы. – Мн. Выш. шк., 1988. – 272с.
- 18.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.
- 19.СНБ 4.02.01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
- 20.ТКП 45-2.04-153-2009 (02250). Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.
- 21.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 ноября 2011г. № 115.
- 22.Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 №213 "Об утверждении Санитарных норм и правил "Требования к радиационной безопасности" и Гигиенического норматива "Критерии оценки радиационного воздействия"
- 23.ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- 24.ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной опасности.
- 25.ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации».