

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.Л.Савченко

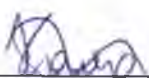
«08» 08 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

НАКОНЕЧНИК СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ

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

Обучающийся
группы 11307119


(подпись, дата)

Ковалёв И.В.

Руководитель


(подпись, дата)

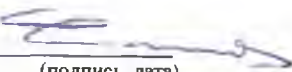
Зайцева Е.Г.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

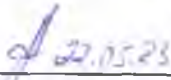
Зайцева Е.Г.

по технологической части


(подпись, дата)
16.05.23

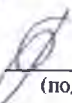
Степаненко Д.А.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)
22.05.23

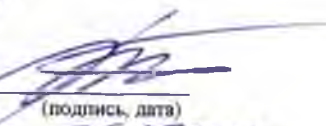
Батяновская И.А.

по экономической части


(подпись, дата)
22.05.2023

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)
25.05.2023

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 106 страниц;

графическая часть - 8 листов;

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: с. 106, рис. 14, табл. 29, источников 23, прил. 4

НАКОНЕЧНИК СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ

Объектом разработки является наконечник стоматологический для ортопедического лечения.

Цель работы – разработка наконечника стоматологического, который будет включать в себя удобное устройство зажима насадки, охлаждение, подсветку, отсоединение головки наконечника, а также её поворот.

Стоматологический наконечник состоит из нескольких основных элементов, таких как корпус, ротор и насадки. Основное назначение наконечника - обеспечить быструю и эффективную обработку зубов и тканей полости рта во время стоматологических процедур.

Корпус наконечника может быть выполнен из различных материалов, таких как пластик или металл, и иметь различные формы и размеры в зависимости от модели наконечника.

Электрический или пневматический привод наконечника обеспечивает вращение насадок и позволяет выполнять различные стоматологические процедуры. Мощность наконечника может варьироваться в зависимости от модели наконечника и потребностей врача.

Насадки на стоматологическом наконечнике могут быть различными, включая боры и фрезы. Они могут быть выполнены из различных материалов, таких как сталь или карбид вольфрама, и иметь различные размеры и формы в зависимости от назначения и типа процедуры.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта.

Проведён расчёт себестоимости наконечника для обработки зубов и тканей полости рта и его отпускной цены.

Разработаны меры по охране труда при проектировании наконечника стоматологического в условиях конструкторского бюро, выявлены опасные факторы, сопутствующие процессу и проведен расчёт освещения в помещении при проектировании данного прибора инженерами-конструкторами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гигиенические требования к стоматологического оборудования и инструментария [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studentopedia.ru/bzhd/gigienicheskie-trebovaniya-k-stomatologicheskogo-oborudovaniya-i-instrumentariya---gigiena-i.html> – Дата доступа 27.11.2022.
2. Виды стоматологических наконечников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.t-medserp.ru/stomatologicheskie-nakonechniki/vidy-stomatologicheskikh-nakonechnikov.html> – Дата доступа 27.11.2022.
3. Основы светотехники и источники света: Учеб. Пособие для вузов – 2-е изд. И перераб.- М.: Энергоатомиздат, 1983. – 384с., ил.
4. Турбинные наконечники: пат. ВУ А61С1/12 Роговский Юрий Михайлович. – Опубл. 30.06.2018.
5. Стоматологические наконечники. Часть 2. Прямые и угловые наконечники. Технические условия: ГОСТ ISO 7785- 2- 2011. – Введ. 01.07.11. – Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2013
6. Выбираем стоматологический наконечник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expo-dent.com/kak-vybrat-tovar/vybiraem-stomatologicheskij-nakonechnik/> – Дата доступа 27.11.2022.
7. Компрессоры медицинские [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medtehural.ru/oborudovanie/kompressory-meditsinskie>. – Дата доступа 27.03.2022.
8. Performance and Internal Flow of a Dental Air Turbine Handpiece [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hindawi.com/journals/ijrm/2018/1826489/#results-and-discussion> Дата доступа 23.05.2023.
9. Скорость воздуха в воздуховоде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://your-online.ru/math-calculators/air-duct-speed>. – Дата доступа 27.11.2022.

10. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. / Горбацевич А. Ф., Шкред В.А. — 5е изд.. — Москва: ООО ИД "Альянс", 2007 — 256 с.

11. Пашкевич М.Ф Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения / Пашкевич М.Ф — 5е изд.. — Москва: Гревцова, 2010 — 496 с.

12. Барановский, Ю. В. Режимы резания: справочник / Барановский Ю. В. — 3е изд.. — Москва: Машиностроение, 1966 — 270 с.

13. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. / Горбацевич А. Ф., Шкред В.А. — 5е изд.. — Москва: ООО ИД "Альянс", 2007 — 256 с.

14. Косилова, А. Г., Мещеряков, Р. К. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 томах / А. Г. Косилова, Р. К. Мещеряков — 3е изд.. — Москва: Машиностроение, 1985 — 694 с.

15. Косилова, А. Г., Мещеряков, Р. К. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 томах / А. Г. Косилова, Р. К. Мещеряков — 2е изд.. — Москва: Машиностроение, 1985 — 496 с.

16. Угловые наконечники [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://stomdevice.ru/bazovoe-oborudovanie/nakonechniki-i-motory/uglovyie-nakonechniki>. Дата доступа: 21.05.2023.

17. ГН «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утверждённое постановлением Совета Министров РБ от 25.01.2021 №37

18. ГН «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утверждённое постановлением Совета Министров РБ от 25.01.2021 №37

19. СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»

20. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».

21. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

22. Лазаренков, А.М. Охрана труда в строительстве: учеб. пособие/ А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович. – Минск: РИВШ, 2018 – 440 с.