

Реферат

Данный курсовой проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке приведен расчет привода к двигательному конвейеру, выполненный на 42 листах, в котором описана методика кинематического расчета привода и выбора электродвигателя, проведен проектный расчет на прочность зубчатой передачи, расчет выходного вала на прочность, а также расчет шпоночного соединения и расчет подшипников качения.

Графическая часть содержит: лист формата А0 – сборочный чертеж редуктора, лист формата А2 – чертеж выходного вала, лист формата А2 – чертеж зубчатого колеса.

Имя	Пол	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Редуктор	Мужской	И.С.	И.С.	2017	2	42
Проект	Автомат	Д.В.	Д.В.	2017	2	42
И. комп.						
Упр.						

ПГУ 2.15.03.05.0104.000ПЗ

Пояснительная записка

Код: «ПМ»

20 15ММ2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕКИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Теоретическая и прикладная механика и графика»

Курсовой проект
по дисциплине «Детали машин и основы конструирования»
на тему «Проектирование привода к цепному конвейеру»

ПГУ 2.15.03.05.01.02.000ПЗ

Направление подготовки – 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств
Профиль подготовки – Технологии машиностроения

Выполнил студент: И.С. Николаев И.С.
Группа: 15ММ2

Руководитель: Д.В. Кочетков Д.В.
к.т.н., доцент

Работа защищена с оценкой 2,5
Преподаватели _____
Дата защиты 2.05.17

2017

Содержание

1. Кинематический расчет привода и выбор электродвигателя.....	4
1.1. Выбор электродвигателя.....	4
1.2. Кинематический расчет привода.....	6
2. Проектный расчет на прочность зубчатой передачи редуктора.....	8
2.1. Выбор материала шестерни и колеса.....	8
2.2. Определение допускаемых напряжений.....	8
2.2.1. Допускаемые контактные напряжения.....	9
2.2.2. Допускаемые напряжения изгиба зубьев.....	12
2.3. Проектный расчет на прочность закрытой цилиндрической зубчатой передачи редуктора.....	13
3. Определение компоновочных размеров редуктора.....	22
4. Расчет шпоночного соединения под колесом на тихоходном валу редуктора.....	25
5. Расчет тихоходного вала редуктора.....	27
6. Выбор подшипников качения.....	35
Список используемой литературы.....	39
Приложение.....	40

Дата	Имя	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					3

ПЧ 2.15.03.05.0104.000ПЗ

Пензенский государственный университет
Кафедра «Теоретическая и прикладная механика и графика»

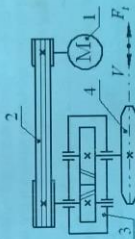
«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой ТПМГ,
д.т.н., профессор
_____ А.Ю. Муйзиник

Задание № 1

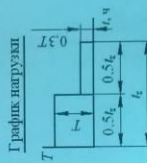
на курсовое проектирование по курсу
«Детали машин и основы конструирования»

Студент Искренев И.С. Группа СТН-2
ФМО

Спроектировать привод к цепному конвейеру по схеме, приведенной на рисунке.



1 – электродвигатель; 2 – клиноременная передача; 3 – одноступенчатый цилиндрический редуктор; 4 – тяговая звездочка конвейера



Окружная сила F_t , скорость конвейера V , шаг тяговой цепи P и число зубьев тяговой звездочки z приведены в таблице.