РЕФЕРАТ

Соколов Н.С. Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового мод. ИР500МФ4.

Пояснительная записка: 32 с., 7 рис., 11 источн. Графическая часть содержит 2 листа формата А3.

ПРИВОД ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ, ГРАФИК ЧАСТОТ ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ, КИНЕМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПРИВОДА, СИЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА, МНОГОЦЕЛЕВОЙ СТАНОК.

Объект проектирования: многоцелевой станок по типу базового мод. ИР500МФ4.

В пояснительной записке представлена информация о базовой модели многоцелевого станка, приведен кинематический расчет привода главного движения станка, построен график частот вращения шпинделя, представлена кинематическая схема привода главного движения, определены кинематические и силовые характеристики станка.

					ПГУ 1.5 – 6.15.03.05.М111.000 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Соколов Н.С.			Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового мод. ИР500МФ4.	Лит	Лист	Листов
Провер.		Большаков Г.С.				К Р	3	32
Реценз.						Каф. «ТОМ», гр. 22ММ1		
Н. Контр.								
Утверд.								

РЕФЕРАТ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТОМ

_____ А.Е. Зверовщиков

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине

«Металлорежущие станки»

Студент _____Соколов Н.С._____ группа _22ММ1_

ВАРИАНТ № _18_

Тема: Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового мод. ИР500МФ4.

Исходные данные:

Базовая модель станка – ИР500МФ4;

Вид регулирования – комбинированное;

Минимальная частота вращения шпинделя – $n_{\min} = 50\text{мин}^{-1}$;

Диапазон регулирования привода – $R_{\text{п}} = 50$;

Мощность резания – $P = 14$ кВт

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

Кинематический и силовой расчет привода главного движения.

Перечень листов чертежей и плакатов графических документов:

Графическая часть:

Схема кинематическая станка мод. ИР500МФ4, с графиком частот вращения шпинделя; компоновка привода главного движения станка мод. ИР500МФ4.

Руководитель _____ Г.С. Большаков

					ПГУ 1.4-6.15.03.05.М111.002	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кинематическая схема станка-аналога ИР500МФ4	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Соколов Н.С.				
Пров.		Большаков Г.С.				Лист / Листов 1
Т.контр.						Кафедра: "ТОМ" гр. 22ММ1
Н.контр.						
Утв.						

Копировал Формат А1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технология и оборудование машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине «Металлорежущие станки»

на тему «Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового мод. ИР500МФ4»

ПГУ 1.5–6.15.03.05.М111.000ПЗ

Направление подготовки – 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Специализация – Технология машиностроения

Выполнил студент: _____ Соколов Н.С.
Группа: 22ММ1

Проверил:
к.т.н., доцент _____ Большаков Г.С.

Работа защищена с оценкой отлично

Дата защиты 28.05.25г.

Пенза
2025

Масштаб
об 1
ТОМ"
М1
А1

Список использованных источников литературы

1. Михеев И.И., Ярмоленко Е.Н. Кинематический расчет приводов станков: учеб. пособие. – Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2003. – 100 с.

2. Михеев И.И. Расчет и конструирование металлорежущих станков : Учеб. пособие / И.И. Михеев, Е.Н. Ярмоленко, В.Н. Денисов. – Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005. – 152 с.

3. Пантелеев, В.Ф. Расчеты деталей машин : учеб. пособие / В.Ф. Пантелеев, Д.В. Кочетков. – Изд. 4-е, доп. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 200 с.

4. Металлорежущие станки : учебник. В 2 т. / Т.М. Авраамова, В.В. Бушуев, Л.Я. Гиловой и др. ; под ред. В.В. Бушуева. Т. 1. – М. : Машиностроение, 2011. – 608 с.

5. Металлорежущие станки : учебник. В 2 т. / В.В. Бушуев, А.В. Еремин, А.А. Какойло и др. ; под ред. В.В. Бушуева. Т. 2. – М. : Машиностроение, 2011. – 586 с.

6. Пантелеев В.Ф. Кинематический и энергетический расчеты механических приводов машин : метод. указания и задания к курсовому проектированию по деталям машин / В.Ф. Пантелеев, Д.В. Кочетков ; под ред. В.В. Смогунова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2011. – 80 с.

7. Пантелеев В.Ф. Выбор и расчет радиальных и радиально-упорных подшипников качения : метод. указания к курсовому проектированию по деталям машин / В.Ф. Пантелеев, Д.В. Кочетков ; под ред. В.В. Смогунова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2012. – 56 с.

9. Альбом станочного оборудования и автоматизированных производств. Кинематические схемы, конструкции, компоновки станков, станочных модулей и станочных комплексов. Ч.1 / В.В. Бушуев, А.К. Шульга, А.А. Какойло и др. Станкин. – М. : ВНИИТЭМР, 1991. – 112 с.

10. Альбом станочного оборудования и автоматизированных производств. Кинематические схемы, конструкции, компоновки станков, станочных модулей и

002

Масса | Масштаб

Листов 1

Ядра "ТОМ"

22ММ1

Формат А1