

Содержание

1 Общие сведения о базовой модели станка.....	5
2 График частот вращения шпинделя.....	7
3 Числа зубьев в передачах.....	14
4 Кинематическая схема привода главного движения.....	16
5 Эскизное оформление привода главного движения.....	17
5.1 Кинематические и силовые характеристики.....	
5.2 Модули зубьев в передачах.....	18
5.3 Диаметры валов.....	21
5.4 Межцентровые расстояния между валами.....	23
5.5 Геометрические параметры зубчатых колес.....	25
5.6 Схема установки подшипников шпиндельного узла.....	27
Список использованной литературы.....	29
Приложение.....	31

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					4

ПГУ 2.15.03.02.27.00.00ПЗ

ДОКЗ

Масса Масштаб

Листов 1

Каф.ТОМ

д.22МС1

мат А1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой ТОМ
А.Е. Зверовщиков

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине
«Металлообрабатывающие станки»

Студент Муромцев А.В. группа 22МС1

ВАРИАНТ № 27

Тема: Разработка конструкции привода главного движения станка
по типу базового модели VTM3

Исходные данные:

Базовая модель станка – VTM3;

Вид регулирования – комбинированное;

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

Диапазон регулирования привода – $R_n = 100$;

Мощность резания – $P = 5 \text{ кВт}$.

Содержание пояснительной записки:

- 1 Общие сведения о базовой модели станка;
 - 2 График частот вращения шпинделя;
 - 3 Числа зубьев в передачах;
 - 4 Кинематическая схема привода главного движения;
 - 5 Эскизное оформление привода главного движения;
 - 5.1 Кинематические и силовые характеристики;
 - 5.2 Модули зубьев в передачах;
 - 5.3 Диаметры валов;
 - 5.4 Межцентровые расстояния между валами;
 - 5.5 Геометрические параметры зубчатых колес;
 - 5.6 Схема установки подшипников шпиндельного узла;
- Список использованной литературы;
Приложение.

Графическая часть:

- 1) Станок модернизированный с ЧПУ (Схема кинематическая принципиальная);
- 2) Привод главного движения (Сборочный чертеж).

Руководитель Кочетков Д.В. Кочетков

ТОКЗ	
Масса	Масштаб
Листов 1	
Каф. ТОМ	
г. 22МС1	
Имя АТ	

Реферат

Курсовая работа по дисциплине «Металлообрабатывающие станки» на тему «Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового модели VTM3» состоит из пояснительной записки и графической части.

МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЙ СТАНОК, ПРИВОД ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ, ГРАФИК ЧАСТОТ ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ, СХЕМА КИНЕМАТИЧЕСКАЯ, КИНЕМАТИЧЕСКИЕ И СИЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО, ШПИНДЕЛЬ.

В пояснительной записке представлена информация о базовой модели станка и приведен кинематический расчет привода главного движения станка по типу базового модели VTM3, выполненный на 33 листах, в котором построен график частот вращения шпинделя, определены числа зубьев в передачах, представлена кинематическая схема привода главного движения, а также определены кинематические и силовые характеристики, модули зубьев в передачах, диаметры валов, межцентровые расстояния между валами, геометрические параметры зубчатых колес и представлена схема установки подшипников шпиндельного узла.

Графическая часть содержит:

Лист формата A1 – Станок модернизированный с ЧПУ (Схема кинематическая принципиальная);

Лист формата A0 – Привод главного движения (Сборочный чертеж).

ПГУ 2.15.03.02.27.00.00ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Мargarint A.Yu.	<i>М.А.Ю.</i>	16.02.20
Провер.		Кочетков Д.В.	<i>Д.В.</i>	26.02.20
И контр.				
Утв.				
Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового модели VTM3			Лит.	Лист
Пояснительная записка				Листов
				2 33
Каф. «ТОМ», гр. 22МС1				

ТОКЗ	
Масса	Масштаб
Листов 1	
Каф.ТОМ	
г.22МС1	
мат А1	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине «Металлообрабатывающие станки»

на тему «Разработка конструкции привода
главного движения станка
по типу базового модели VTM3»

ПГУ 2.15.03.02.27.00.00ПЗ

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины
и оборудование

Профиль подготовки – Металлообрабатывающее оборудование
и технологическая оснастка

Выполнил студент: Млоф Маргарит А.Ю.
Группа: 22МС1

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

Работа защищена с оценкой удовлетворительно

Дата защиты 26.02.2025

2025

70К3	
Масса	Масштаб
Листов 1	
ф.т.ом,	
п.22МС1	
мат А1	