

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurosovaya-rabota/404171>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Детали машин

Содержание

1. Техническое задание.....	3
2. Кинематическая схема механизма.....	4
3. Выбор электродвигателя.....	5
4. Определение общего передаточного числа и разбивка его по ступеням.	6
5. Определение мощности, крутящего момента и частоты вращения для каждого вала.....	7
6. Выбор материалов и определение допускаемых напряжений для всех шестерен и колес.....	8
7. Проектный и проверочный расчет зубчатых передач.....	12
8. Определение диаметров всех валов.....	18
9. Проверочный расчёт наиболее нагруженного вала на усталостную прочность и жёсткость.....	20
10. Выбор и проверка подшипников качения по динамической грузоподъёмности.....	24
11. Выбор и расчет шпоночных соединений.....	27
12. Выбор смазочного материала и способа смазывания зубчатых зацеплений и подшипников.....	29
13. Список использованной литературы.....	30

8. Определение диаметров всех валов

1) Определим диаметр быстроходного вала:

.

Принимаем .

Для найденного диаметра вала выбираем значения:

- приблизительная высота буртика,
- максимальный радиус фаски подшипника,
- размер фасок вала.

Определим диаметр посадочной поверхности подшипника:

.

Так как стандартные подшипники имеют посадочный диаметр, кратный пяти, то принимаем .

Рассчитаем диаметр буртика для упора подшипника:

.

Принимаем .

2) Определим диаметр промежуточного вала:

Принимаем .

Для найденного диаметра вала выбираем значения:

- приблизительная высота буртика,
- максимальный радиус фаски подшипника,
- размер фасок вала.

Определим диаметр:

. Принимаем

Определим диаметр посадочной поверхности подшипника:

.

Так как стандартные подшипники имеют посадочный диаметр, кратный пяти, то принимаем .

Рассчитаем диаметр буртика для упора подшипника:

.

Принимаем .

3) Определим диаметр тихоходного вала:

.

Принимаем .

Для найденного диаметра вала выбираем значения:

- приблизительная высота буртика,
- максимальный радиус фаски подшипника,
- размер фасок вала.

Определим диаметр посадочной поверхности подшипника:

13. Список использованной литературы

- 1 Дунаев, П.Ф. Детали машин. Курсовое проектирование: Учебное пособие для машиностроит. спец. техникумов / П.Ф Дунаев, О.П Леликов - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1990. - 399 с., ил.
- 2 Дунаев, П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин: Учебное пособие для техн. спец. вузов / П.Ф. Дунаев, О.П Леликов - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1998. - 447 с., ил.
- 3 Чернавский, С.А. Курсовое проектирование деталей машин: Учеб. пособие для машиностроит. спец. техникумов / С.А Чернавский, К.Н Боков, Г.М Ицкович. - М.: Машиностроение, 1979. - 351 с., ил.
- 4 Иванов, М.Н. Детали машин: учебник для машиностроительных спец. вузов / М.Н. Иванов , В.А. Финогенов-12-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2008.-408 с.
- 5 Решетов, Д.Н. Детали машин: учебник для вузов / Д.Н.Решетов. - М.: Машиностроение, 1989. - 496 с.
- 6 Ряховский, О.А. Детали машин: учебник для студентов вузов / О.А. Ряховский.- М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. - 520 с.
- 7 Ануриев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3т. Т.1 / В.И. Ануриев, И.Н. Жестковой. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1999.-912 с.: ил.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/404171>