

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. П.О. СУХОГО

Наименование факультета _____

Кафедра «Механика»

Дисциплина « _____ »

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

Студенту группы ЗНР-31

Приводная станция подвесного конвейера (рис. 7) состоит из электродвигателя 1, муфты 2, двухступенчатого редуктора 3, открытой конической зубчатой передачи 4, приводного вала 5 и звездочки 6 для тяговой цепи 7.

Подобрать электродвигатель, муфту, редуктор и рассчитать открытую коническую передачу и приводной вал, если окружное усилие на звездочке F_t скорость цепи V , шаг цепи t , число зубьев звездочки z_6 и срок службы конических колес L_h заданы в табл. 7.

Срок службы передачи: 20000 ч. Недостающие данные принять самостоятельно.

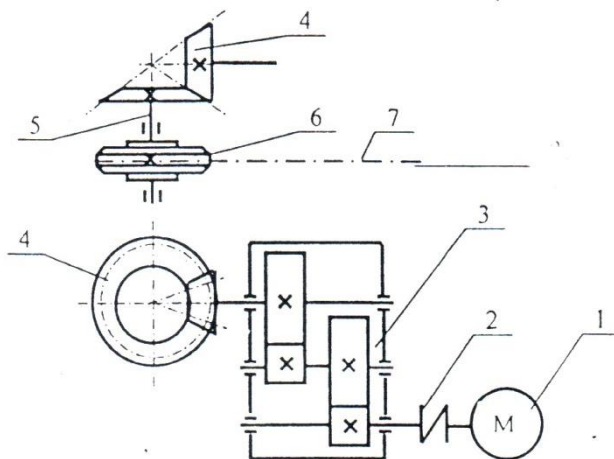


Рис. 7

Таблица 7. Исходные данные для расчета

Величины	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F_t , кН	6	8	10	8	10	12	6	8	10	12
V , м/с	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
z_6	19	23	27	19	23	27	30	23	27	30
t , мм	25	30	35	25	30	35	40	40	40	50

1. Содержание расчетно-пояснительной записки

Введение

- 1.1. Энергетический и кинематический расчеты привода 1.1.1. Определение расчетной мощности привода. 1.1.2. Выбор электродвигателя. 1.1.3. Определение общего передаточного числа привода и выбор стандартного редуктора. 1.1.4. Определение силовых и кинематических параметров привода.
- 1.2. Расчет открытой передачи привода
- 1.3. Предварительный расчет приводного вала
- 1.4. Конструктивные размеры деталей открытой передачи
- 1.5. Эскизная компоновка привода
- 1.6. Проверка долговечности подшипников приводного вала по динамической грузоподъемности
- 1.7. Проверка прочности шпоночных соединений
- 1.8. Уточненный расчет приводного вала
- 1.9. Сборка привода

Литература

2. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и графиков)

- 2.1. Чертеж общего вида привода (ватман, ф. А1 или миллиметровая бумага)
- 2.2. Сборочный чертеж приводного вала (ватман, ф. А1)
- 2.3. Рабочие чертежи деталей (4...5 деталей по указанию руководителя проекта, ватман, ф. А1)

3. Рекомендуемая литература:

1. Курмаз П.В., Скойбеда А.Т. Детали машин. Проектирование. Мн. УП «Технопринт», 2001.
2. Чернавский С.А. и др. Проектирование механических передач. М. «Машиностроение», 1976.
3. Краузе Г.Н. и др. Редукторы. Справочное пособие. Ленинград «Машиностроение», 1972.
4. Марон Ф.П., Кузьмин А.В. Справочник по расчетам механизмов подъемно-транспортных машин. Мн. «Вышэйшая школа», 1977.
5. Александров М.П., Решетов Д.Н. Подъемно-транспортные машины. Атлас конструкций. М. «Машиностроение», 1973.
6. Поляков С.В. и др. Справочник по муфтам. -Л.: Машиностроение, 1979.
7. Редукторы и мотор-редукторы общемашиностроительного приложения. Справочник. Бойко Л.С. и др. М.: Высш.шк., 1971.
8. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. 3 том. М.: Машиностроение, изд. 5, 1980.
9. Курсовое проектирование грузоподъемных машин. Под ред. С.А. Казака. -М.: Высш. шк. 1989.
10. Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Конструирование узлов и деталей машин. -М.: Высш. шк. 2001.

Консультанты по проекту _____

Дата выдачи задания 18.12.2021

Сроки сдачи студентом законченного проекта _____

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял к исполнению 18.12.2021

Аскерка Н. С.
(дата и подпись студента)