

一. 实验目的

1. 通过对典型机器的参观, 了解其组成, 理解课程任务与专业的关系
2. 初步了解机械设计与机械设计基础课程所研究的各种通用零件、部件的结构、类型特点及应用
3. 了解各种传动的特点及应用
4. 初步了解课程主要教学内容

二. 按功能分, 机器由哪些部分组成? 请就你分析的机器来说明

机器名称 步进输送装置

原动机 电动机

工作机 拨爪

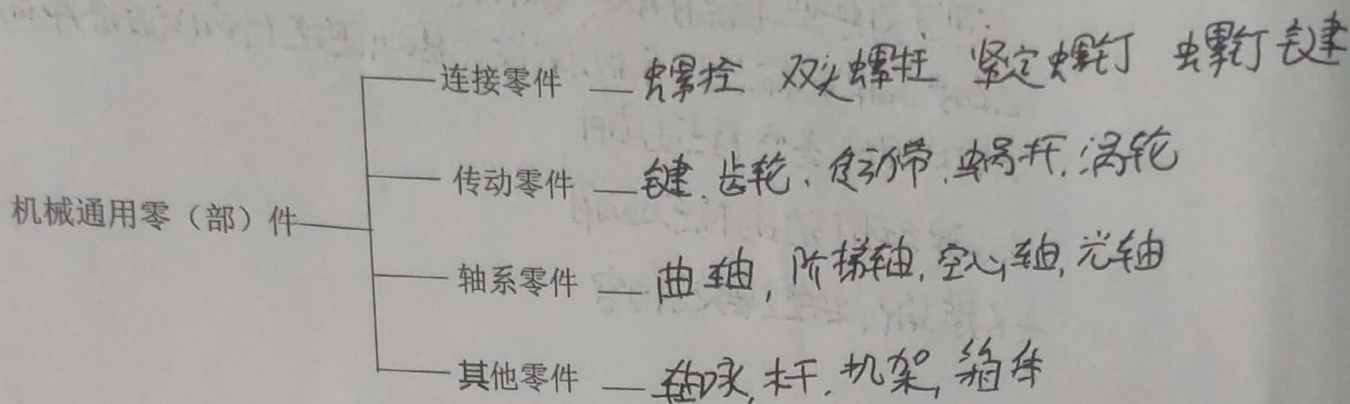
传动装置 减速器, 齿轮摇杆机构, 滑动轴承

控制系统 控制箱

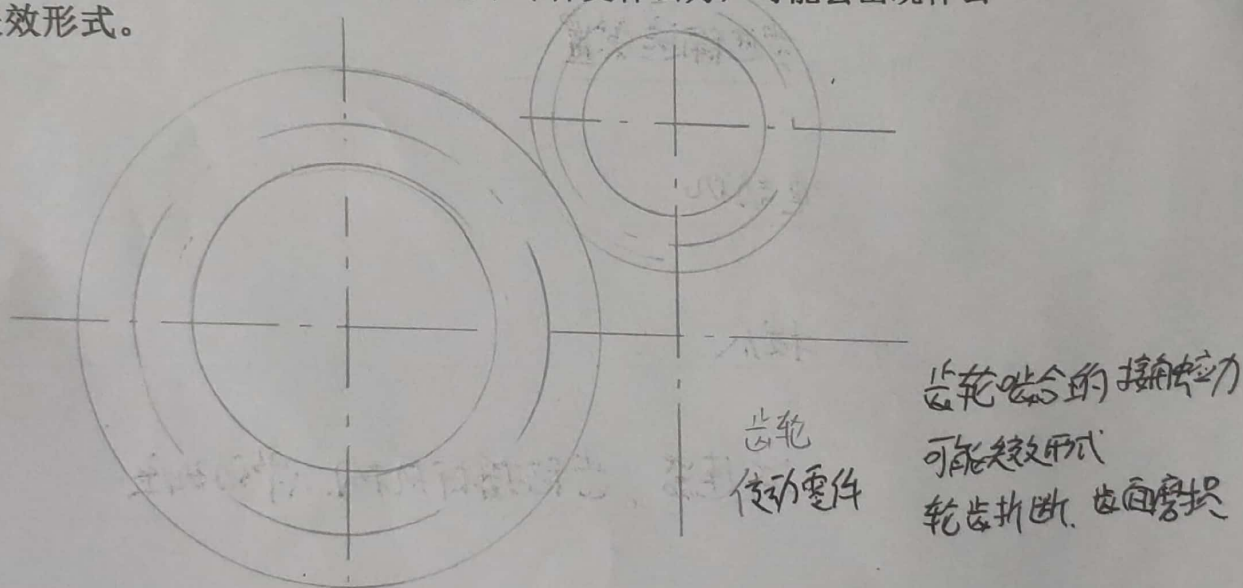
辅助装置 滚动轮, 润滑装置

支承与连接 机架底座 螺栓连接 焊接

三. 机器的通用零（部）件的分类，每类请写出三种以上零（部）件的名称



四. 请按照机械制图标准，用绘制零件草图的方法（即目测比例，徒手绘制），画出你分析机器中的一个零（部）件，并请说明它属于哪类零件，分析一下在工作中这个零件受什么力，可能会出现什么失效形式。



五. 通过本实验谈谈对机械设计课程的初步认识。
 通过实验感受到机械设计为生产实际，在多观察，思考，根据
 实际情况设计方案，从已有案例及设计中学习，为将来的设计储备知识

一. 实验目的

- (1) 通过对典型机器的参观, 了解该机器的组成, 使学生对课程的任务及与专业的关系有一定理解, 培养对本课程的兴趣。
- (2) 初步了解机械设计和机械设计基础课程所研究的各种通用零部件的结构、类型、特点及应用。
- (3) 了解各种传动的特点和功用。
- (4) 通过参观陈列室, 对本课程主要教学内容有初步了解。

二. 按功能分, 机器由哪些部分组成? 请就你分析的机器来说明

机器名称 步进输送装置

原动机 电动机

工作机 拨入

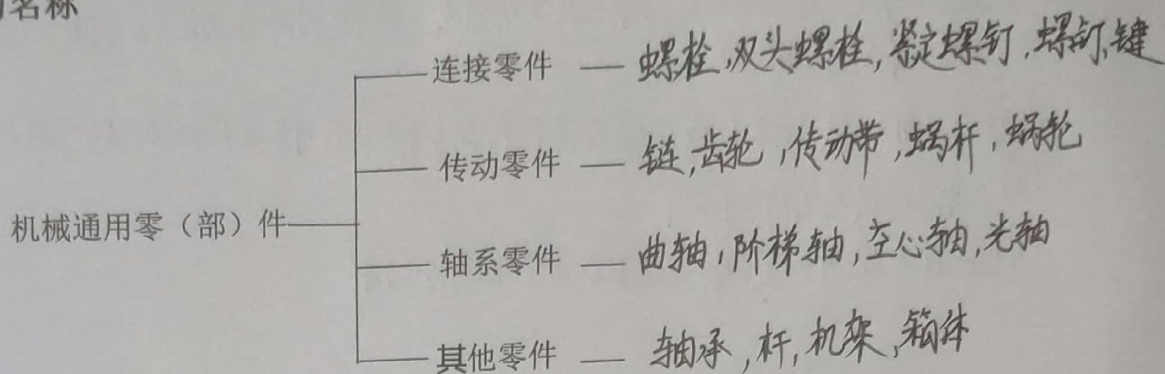
传动装置 减速器, 齿轮摇杆机构, 滑动机座

控制系统 控制箱

辅助装置 滚动轮, 润滑装置

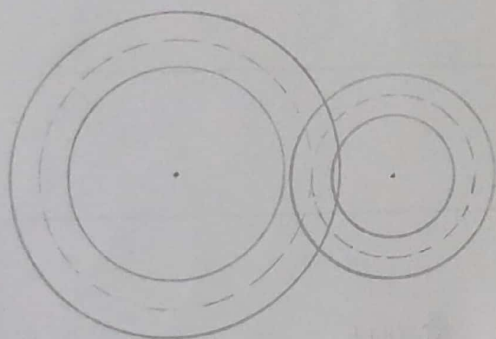
支承与连接 螺栓连接

三. 机器的通用零（部）件的分类，每类请写出三种以上零（部）件的名称



四. 请按照机械制图标准，用绘制零件草图的方法（即目测比例，徒手绘制），画出你分析机器中的一个零（部）件，并请说明它属于哪类零件，分析一下在工作中这个零件受什么力，可能会出现什么失效形式。

齿轮 传动零件



受接触应力
可能失效形式：
轮齿折断，齿面磨损。

五. 通过本实验谈谈对机械设计课程的初步认识。

我通过这门课程了解到了设计机械的基本原理和方法，掌握了各种标准件的规格与使用条件，为以后的设计打下了基础