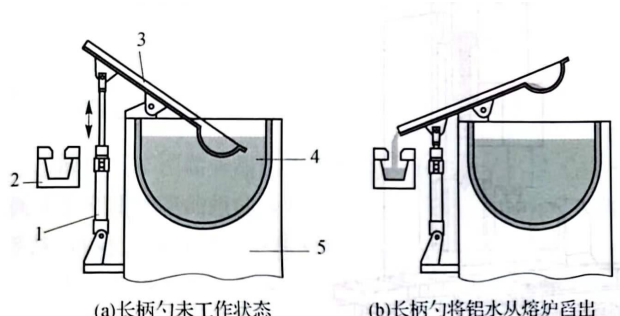


湖南电子科技职业学院毕业设计任务书

设计题目		铝水导出装置的液压与电气控制系统方案设计			
学生姓名	谢佳豪	学号	010425162416	班级	机电 G32210
指导教师	于海春	专业	机电一体化技术		
校外指导教师	江莹	课题类型	方案设计		
毕 业 设 计 目 标	通过本次毕业设计，完成“铝水导出装置的液压与电气控制系统方案设计”，能根据控制任务要求，利用液压传动与电气控制技术，制定并优化设计方案，完成液压系统与电气控制系统的设计与装调。				
	通过本次毕业设计，培养学生综合运用液压技术和电气控制技术等专业知 识、基本技能来分析和解决实际问题的能力，培养学生实事求是的科学精神、 严肃认真的工作态度，为今后的工作打下良好的基础。				
主 要 任 务	控制要求： 1、采用双作用液压缸驱动长柄勺； 2、未驱动时，长柄勺应浸入熔炉中； 3、采用电磁换向阀驱动长柄勺以可调的速度将铝水舀出倒入模具中； 4、长柄勺快速退回进入铝水中可能会出现危险，应采取安全保护措施。				
	主要任务： 1、根据控制要求完成液压控制系统的方案设计与液压元件的选择； 2、根据液压控制系统完成电气控制系统设计方案与电气元件的选型； 3、根据液压与电气控制原理图在实训室完成系统的装接与调试。				



(a)长柄勺未工作状态 (b)长柄勺将铝水从熔炉舀出

1—液压缸；2—模具；3—长柄勺；
4—铝水；5—熔炉

实现步骤和方法	1、通过书籍资料及网络资源查阅，了解液压及电气控制系统的工作原理； 2、分析任务书，明确课题主要任务，确定设计思路； 3、根据课题要求分析并确定控制回路的设计方案； 4、在液压与气动实训室完成回路的搭建与调试； 5、编写毕业设计说明书初稿； 6、完善毕业设计说明书进行定稿。				
时间安排	序号	任务	开始时间	结束时间	阶段成果
	1	明确任务	2024.11.01	2024.12.15	任务书
	2	收集资料，确定大纲	2024.12.16	2024.12.30	准备毕业设计资料
	3	完成初稿	2024.12.31	2025.03.31	确定大纲，开始撰写
	4	完成毕业设计	2025.04.01	2025.04.20	设计的初步完成
	5	毕业设计最终完善及测试	2025.04.21	2025.04.30	完善毕业设计
	6	毕业设计答辩及资料上传	2025.05.01	2025.05.30	答辩及上传
预期成果	完成课题设计方案；提交液压系统原理图、液压元件明细表、电气系统原理图、电器元件明细表等技术文件；完成液压回路及电气线路的装接与调试。				
指导教师意见	同意 签名：于海孝 2024 年 12 月 1 日		教研室审核意见	已审核,同意 主任签名：于海孝 2024 年 12 月 2 日	
二级学院审核意见	已审核同意 二级学院（公章） 2024 年 12 月 15 日				