**a**

**毕业设计（论文）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学 院 | 机械学院 | 指导教师 | 赵迪 | 职 称 | | 副教授 |
| 学生姓名 |  | 专业班级 |  | 学 号 | |  |
| 设计题目 | 摇臂悬架式小型六轮越障平台结构设计 | | | | | |
| 题目来源及工程背景 | 本课题为企业横向研制课题，涉及机械等学科知识，研制成果主要应用于搜索救援工作等。 | | | | | |
| 设  计  内  容  目  标  和  要  求 | **一、毕业设计内容**  任务描述： 在城市灾害救援环境下，常存在灾害搜救的二次伤害，需要借助轮式平台搭载载荷和搜救装置进入，减少人员进入的危险。本课题旨在研制一种摇臂悬架式小型六轮越障平台以代替人工搜救，提高搜救效率，减少二次伤害。  主要技术指标：走行轮数量：6个；  驱动方式：6轮独立驱动；  悬挂方式：摇臂悬挂；  最小越障高度：150mm；  走行速度：大于9km/h。  具体研究内容：1．收集整理与本课题有关的相关资料；  2．根据工作性能拟定整机的设计方案;  3．对整个机械的结构进行设计计算；  4．完成整机以及零部件的建模及平面图纸设计；  5．英文翻译。  **二、毕业设计目标**  1．培养学生查阅文献、分析资料、编写报告的能力；  2. 进一步培养学生设计、绘图和计算机软件应用的能力；  3. 培养学生综合运用所学知识解决本专业较为复杂工程实际问题的能力。  **三、毕业设计成果及要求**  1．在查阅资料的基础上，规划设计进度，构思设计方案，完成开题报告；  2. 充分考虑经济、环境和可持续发展要求，通过方案对比，完成总体方案设计；  3．完成整机以及零部件三维建模与工程图设计，要求图纸表达准确，工程图工作量折合不少于3A0；  4. 在设计计算的基础上完成论文，论文符合规范要求，不少于1万字；  5．完成与专业或课题相关的外文资料翻译，要求通顺、准确，外文不少于1-2万印刷符或译文不少于5000汉字；  **四、设计进度**  2019.12.25~2020.2.28前期阶段：完成毕业设计选题，查阅有关论文、资料，了解本课题的现状及动态，拟定具体实施方案，完成开题报告；  2020.3.1~2020.3.30初期阶段：进行总体方案设计，绘制装配草图；完成英文资料的翻译；  2020.4.1~2020.4.30具体设计阶段：完善总体方案，进行设计计算，绘制三维模型，完善装配图；  2020.5.1~2020.5.13 工程图阶段：根据三位模型绘制零部件工程图；  2020.5.14~2020.5.25文档整理编辑阶段：整理设计文档，撰写并完善设计计算说明书；  2020.5.26~2020.5.30答辩准备阶段：答辩PPT准备，打印装订毕业设计说明书（或论文）、英文翻译资料、装配图、零件图等有关资料。  指导教师签名：  年 月 日 | | | | | |
| 基层教学单位审核 |  | | 学 院  审 核 | |  | |

此表由指导教师填写学院审核

**a**

**毕业设计（论文）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学 院 | 机械学院 | 指导教师 | 赵迪 | 职 称 | | 副教授 |
| 学生姓名 |  | 专业班级 |  | 学 号 | |  |
| 设计题目 | 摇臂悬架式小型六轮越障平台控制系统设计 | | | | | |
| 题目来源及工程背景 | 本课题为企业横向研制课题，涉及机械等学科知识，研制成果主要应用于搜索救援工作等。 | | | | | |
| 设  计  内  容  目  标  和  要  求 | **一、毕业设计内容**  任务描述：在城市灾害救援环境下，常存在灾害搜救的二次伤害，需要借助轮式平台搭载载荷和搜救装置进入，减少人员进入的危险。本课题旨在研制一种摇臂悬架式小型六轮越障平台以代替人工搜救，提高搜救效率，减少二次伤害。  主要技术指标：走行轮数量：6个；  驱动方式：6轮独立驱动；  悬挂方式：摇臂悬挂；  最小越障高度：150mm；  走行速度：大于9km/h。  具体研究内容：1．收集整理与本课题有关的相关资料；  2．根据工作性能拟定整机的设计方案;  3．对整个机械的控制架构进行设计；  4．完成控制电路的搭建和控制算法的设计；  5．英文翻译。  **二、毕业设计目标**  1．培养学生查阅文献、分析资料、编写报告的能力；  2. 进一步培养学生设计、绘图和计算机软件应用的能力；  3. 培养学生综合运用所学知识解决本专业较为复杂工程实际问题的能力。  **三、毕业设计成果及要求**  1．在查阅资料的基础上，规划设计进度，构思设计方案，完成开题报告；  2. 充分考虑经济、环境和可持续发展要求，通过方案对比，完成总体方案设计；  3．完成控制电路与软件算法的设计，要求表达准确，搭建完整的控制系统并实现功能；  4. 在设计计算的基础上完成论文，论文符合规范要求，不少于1万字；  5．完成与专业或课题相关的外文资料翻译，要求通顺、准确，外文不少于1-2万印刷符或译文不少于5000汉字；  **四、设计进度**  2019.12.25~2020.2.28前期阶段：完成毕业设计选题，查阅有关论文、资料，了解本课题的现状及动态，拟定具体实施方案，完成开题报告；  2020.3.1~2020.3.30初期阶段：进行总体方案设计；完成英文资料的翻译；  2020.4.1~2020.4.30具体设计阶段：完善总体方案，进行控制部分选型和安装；  2020.5.1~2020.5.13 调试阶段：根据设计方案调试程序和控制部件；  2020.5.14~2020.5.25文档整理编辑阶段：整理设计文档，撰写并完善设计计算说明书；  2020.5.26~2020.5.30答辩准备阶段：答辩PPT准备，打印装订毕业设计说明书（或论文）、英文翻译资料、设计图等有关资料。  指导教师签名：  年 月 日 | | | | | |
| 基层教学单位审核 |  | | 学 院  审 核 | |  | |

此表由指导教师填写学院审核

**a**

**毕业设计（论文）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学 院 | 机械学院 | 指导教师 | 赵迪 | 职 称 | | 副教授 |
| 学生姓名 |  | 专业班级 |  | 学 号 | |  |
| 设计题目 | 四轮巡视探测越障平台结构设计 | | | | | |
| 题目来源及工程背景 | 本课题为企业横向研制课题，涉及机械等学科知识，研制成果主要应用于搜索救援工作等。 | | | | | |
| 设  计  内  容  目  标  和  要  求 | **一、毕业设计内容**  任务描述： 在城市灾害救援环境下，常存在灾害搜救的二次伤害，需要借助轮式平台搭载载荷和搜救装置进入，减少人员进入的危险。本课题旨在研制一种摇臂悬架式小型六轮越障平台以代替人工搜救，提高搜救效率，减少二次伤害。  主要技术指标：走行轮数量：4个；  驱动方式：4轮独立驱动；  最小越障高度：120mm；  走行速度：大于9km/h。  具体研究内容：1．收集整理与本课题有关的相关资料；  2．根据工作性能拟定整机的设计方案;  3．对整个机械的结构进行设计计算；  4．完成整机以及零部件的建模及平面图纸设计；  5．英文翻译。  **二、毕业设计目标**  1．培养学生查阅文献、分析资料、编写报告的能力；  2. 进一步培养学生设计、绘图和计算机软件应用的能力；  3. 培养学生综合运用所学知识解决本专业较为复杂工程实际问题的能力。  **三、毕业设计成果及要求**  1．在查阅资料的基础上，规划设计进度，构思设计方案，完成开题报告；  2. 充分考虑经济、环境和可持续发展要求，通过方案对比，完成总体方案设计；  3．完成整机以及零部件三维建模与工程图设计，要求图纸表达准确，工程图工作量折合不少于3A0；  4. 在设计计算的基础上完成论文，论文符合规范要求，不少于1万字；  5．完成与专业或课题相关的外文资料翻译，要求通顺、准确，外文不少于1-2万印刷符或译文不少于5000汉字；  **四、设计进度**  2019.12.25~2020.2.28前期阶段：完成毕业设计选题，查阅有关论文、资料，了解本课题的现状及动态，拟定具体实施方案，完成开题报告；  2020.3.1~2020.3.30初期阶段：进行总体方案设计，绘制装配草图；完成英文资料的翻译；  2020.4.1~2020.4.30具体设计阶段：完善总体方案，进行设计计算，绘制三维模型，完善装配图；  2020.5.1~2020.5.13 工程图阶段：根据三位模型绘制零部件工程图；  2020.5.14~2020.5.25文档整理编辑阶段：整理设计文档，撰写并完善设计计算说明书；  2020.5.26~2020.5.30答辩准备阶段：答辩PPT准备，打印装订毕业设计说明书（或论文）、英文翻译资料、装配图、零件图等有关资料。  指导教师签名：  年 月 日 | | | | | |
| 基层教学单位审核 |  | | 学 院  审 核 | |  | |

此表由指导教师填写学院审核

**a**

**毕业设计（论文）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学 院 | 机械学院 | 指导教师 | 赵迪 | 职 称 | | 副教授 |
| 学生姓名 |  | 专业班级 |  | 学 号 | |  |
| 设计题目 | 四轮巡视探测越障平台控制系统设计 | | | | | |
| 题目来源及工程背景 | 本课题为企业横向研制课题，涉及机械等学科知识，研制成果主要应用于搜索救援工作等。 | | | | | |
| 设  计  内  容  目  标  和  要  求 | **一、毕业设计内容**  任务描述：在城市灾害救援环境下，常存在灾害搜救的二次伤害，需要借助轮式平台搭载载荷和搜救装置进入，减少人员进入的危险。本课题旨在研制一种摇臂悬架式小型四轮越障平台以代替人工搜救，提高搜救效率，减少二次伤害。  主要技术指标：走行轮数量：4个；  驱动方式：4轮独立驱动；  最小越障高度：120mm；  走行速度：大于9km/h。  具体研究内容：1．收集整理与本课题有关的相关资料；  2．根据工作性能拟定整机的设计方案;  3．对整个机械的控制架构进行设计；  4．完成控制电路的搭建和控制算法的设计；  5．英文翻译。  **二、毕业设计目标**  1．培养学生查阅文献、分析资料、编写报告的能力；  2. 进一步培养学生设计、绘图和计算机软件应用的能力；  3. 培养学生综合运用所学知识解决本专业较为复杂工程实际问题的能力。  **三、毕业设计成果及要求**  1．在查阅资料的基础上，规划设计进度，构思设计方案，完成开题报告；  2. 充分考虑经济、环境和可持续发展要求，通过方案对比，完成总体方案设计；  3．完成控制电路与软件算法的设计，要求表达准确，搭建完整的控制系统并实现功能；  4. 在设计计算的基础上完成论文，论文符合规范要求，不少于1万字；  5．完成与专业或课题相关的外文资料翻译，要求通顺、准确，外文不少于1-2万印刷符或译文不少于5000汉字；  **四、设计进度**  2019.12.25~2020.2.28前期阶段：完成毕业设计选题，查阅有关论文、资料，了解本课题的现状及动态，拟定具体实施方案，完成开题报告；  2020.3.1~2020.3.30初期阶段：进行总体方案设计；完成英文资料的翻译；  2020.4.1~2020.4.30具体设计阶段：完善总体方案，进行控制部分选型和安装；  2020.5.1~2020.5.13 调试阶段：根据设计方案调试程序和控制部件；  2020.5.14~2020.5.25文档整理编辑阶段：整理设计文档，撰写并完善设计计算说明书；  2020.5.26~2020.5.30答辩准备阶段：答辩PPT准备，打印装订毕业设计说明书（或论文）、英文翻译资料、设计图等有关资料。  指导教师签名：  年 月 日 | | | | | |
| 基层教学单位审核 |  | | 学 院  审 核 | |  | |

此表由指导教师填写学院审核

**a**

**毕业设计（论文）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学 院 | 机械学院 | 指导教师 | 赵迪 | 职 称 | | 副教授 |
| 学生姓名 |  | 专业班级 |  | 学 号 | |  |
| 设计题目 | 穴盘苗移栽机移苗装置设计 | | | | | |
| 题目来源及工程背景 | 本课题为企业横向研制课题，涉及机械等学科知识，研制成果主要应用于农业。 | | | | | |
| 设  计  内  容  目  标  和  要  求 | **一、毕业设计内容**  任务描述：现代农业采用穴盘育苗，机械化耕作中使用拖拉机作为动力源，移栽已经育好的蔬菜苗，可以提高工作效率。移苗装置在提高移栽自动化方面属于重点，也是难点。本课题旨在研制一种穴盘苗移栽机代替人工栽种，提高栽种效率和存活率。  主要技术指标：移栽盘工作位数量：6个；  驱动方式：拖拉机；  每垄栽种列数：4列；  移栽行进速度：3-5km/h。  具体研究内容：1．收集整理与本课题有关的相关资料；  2．根据工作性能拟定整机的设计方案;  3．对整个机械的结构进行设计计算；  4．完成整机以及零部件的建模及平面图纸设计；  5．英文翻译。  **二、毕业设计目标**  1．培养学生查阅文献、分析资料、编写报告的能力；  2. 进一步培养学生设计、绘图和计算机软件应用的能力；  3. 培养学生综合运用所学知识解决本专业较为复杂工程实际问题的能力。  **三、毕业设计成果及要求**  1．在查阅资料的基础上，规划设计进度，构思设计方案，完成开题报告；  2. 充分考虑经济、环境和可持续发展要求，通过方案对比，完成总体方案设计；  3．完成整机以及零部件三维建模与工程图设计，要求图纸表达准确，工程图工作量折合不少于3A0；  4. 在设计计算的基础上完成论文，论文符合规范要求，不少于1万字；  5．完成与专业或课题相关的外文资料翻译，要求通顺、准确，外文不少于1-2万印刷符或译文不少于5000汉字；  **四、设计进度**  2019.12.25~2020.2.28前期阶段：完成毕业设计选题，查阅有关论文、资料，了解本课题的现状及动态，拟定具体实施方案，完成开题报告；  2020.3.1~2020.3.30初期阶段：进行总体方案设计，绘制装配草图；完成英文资料的翻译；  2020.4.1~2020.4.30具体设计阶段：完善总体方案，进行设计计算，绘制三维模型，完善装配图；  2020.5.1~2020.5.13 工程图阶段：根据三位模型绘制零部件工程图；  2020.5.14~2020.5.25文档整理编辑阶段：整理设计文档，撰写并完善设计计算说明书；  2020.5.26~2020.5.30答辩准备阶段：答辩PPT准备，打印装订毕业设计说明书（或论文）、英文翻译资料、装配图、零件图等有关资料。  指导教师签名：  年 月 日 | | | | | |
| 基层教学单位审核 |  | | 学 院  审 核 | |  | |

此表由指导教师填写学院审核

**a**

**毕业设计（论文）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学 院 | 机械学院 | 指导教师 | 赵迪 | 职 称 | | 副教授 |
| 学生姓名 |  | 专业班级 |  | 学 号 | |  |
| 设计题目 | 穴盘苗移栽机连续栽种装置设计 | | | | | |
| 题目来源及工程背景 | 本课题为企业横向研制课题，涉及机械等学科知识，研制成果主要应用于农业。 | | | | | |
| 设  计  内  容  目  标  和  要  求 | **一、毕业设计内容**  任务描述：现代农业采用穴盘育苗，机械化耕作中使用拖拉机作为动力源，移栽已经育好的蔬菜苗，可以提高工作效率。连续栽种装置在提高移栽自动化方面属于重点，也是难点。本课题旨在研制一种穴盘苗移栽机代替人工栽种，提高栽种效率和存活率。  主要技术指标：移栽盘工作位数量：6个；  驱动方式：拖拉机；  每垄栽种列数：4列；  移栽行进速度：3-5km/h。  具体研究内容：1．收集整理与本课题有关的相关资料；  2．根据工作性能拟定整机的设计方案;  3．对整个机械的结构进行设计计算；  4．完成整机以及零部件的建模及平面图纸设计；  5．英文翻译。  **二、毕业设计目标**  1．培养学生查阅文献、分析资料、编写报告的能力；  2. 进一步培养学生设计、绘图和计算机软件应用的能力；  3. 培养学生综合运用所学知识解决本专业较为复杂工程实际问题的能力。  **三、毕业设计成果及要求**  1．在查阅资料的基础上，规划设计进度，构思设计方案，完成开题报告；  2. 充分考虑经济、环境和可持续发展要求，通过方案对比，完成总体方案设计；  3．完成整机以及零部件三维建模与工程图设计，要求图纸表达准确，工程图工作量折合不少于3A0；  4. 在设计计算的基础上完成论文，论文符合规范要求，不少于1万字；  5．完成与专业或课题相关的外文资料翻译，要求通顺、准确，外文不少于1-2万印刷符或译文不少于5000汉字；  **四、设计进度**  2019.12.25~2020.2.28前期阶段：完成毕业设计选题，查阅有关论文、资料，了解本课题的现状及动态，拟定具体实施方案，完成开题报告；  2020.3.1~2020.3.30初期阶段：进行总体方案设计，绘制装配草图；完成英文资料的翻译；  2020.4.1~2020.4.30具体设计阶段：完善总体方案，进行设计计算，绘制三维模型，完善装配图；  2020.5.1~2020.5.13 工程图阶段：根据三位模型绘制零部件工程图；  2020.5.14~2020.5.25文档整理编辑阶段：整理设计文档，撰写并完善设计计算说明书；  2020.5.26~2020.5.30答辩准备阶段：答辩PPT准备，打印装订毕业设计说明书（或论文）、英文翻译资料、装配图、零件图等有关资料。  指导教师签名：  年 月 日 | | | | | |
| 基层教学单位审核 |  | | 学 院  审 核 | |  | |

此表由指导教师填写学院审核

**a**

**毕业设计（论文）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学 院 | 机械学院 | 指导教师 | 赵迪 | 职 称 | | 副教授 |
| 学生姓名 |  | 专业班级 |  | 学 号 | |  |
| 设计题目 | 阵列式站姿人体足底压力采集系统设计 | | | | | |
| 题目来源及工程背景 | 本课题为企业横向研制课题，涉及机械等学科知识，研制成果主要应用于搜索救援工作等。 | | | | | |
| 设  计  内  容  目  标  和  要  求 | **一、毕业设计内容**  任务描述：人体测量在运动机能分析中有较重要的地位。通常在对人体运动负荷测定中，需要测量人的足底受力，进而推测出人其他关节部位的受力情况。该测量对职业病的预测和诊断都有较重要的意义。本课题旨在研制一种阵列式站姿人体足底压力采集系统，测量人体足底的压力分布，推测人体重要关节受力。  主要技术指标：测量部位：双足；  敏感器件类型：电阻式传感器阵列；  最大测力：700N；  分辨率：5N。  具体研究内容：1．收集整理与本课题有关的相关资料；  2．根据工作性能拟定整机的设计方案;  3．对整个设备的控制架构进行设计；  4．完成控制电路的搭建和控制算法的设计；  5．英文翻译。  **二、毕业设计目标**  1．培养学生查阅文献、分析资料、编写报告的能力；  2. 进一步培养学生设计、绘图和计算机软件应用的能力；  3. 培养学生综合运用所学知识解决本专业较为复杂工程实际问题的能力。  **三、毕业设计成果及要求**  1．在查阅资料的基础上，规划设计进度，构思设计方案，完成开题报告；  2. 充分考虑经济、环境和可持续发展要求，通过方案对比，完成总体方案设计；  3．完成控制电路与软件算法的设计，要求表达准确，搭建完整的控制系统并实现功能；  4. 在设计计算的基础上完成论文，论文符合规范要求，不少于1万字；  5．完成与专业或课题相关的外文资料翻译，要求通顺、准确，外文不少于1-2万印刷符或译文不少于5000汉字；  **四、设计进度**  2019.12.25~2020.2.28前期阶段：完成毕业设计选题，查阅有关论文、资料，了解本课题的现状及动态，拟定具体实施方案，完成开题报告；  2020.3.1~2020.3.30初期阶段：进行总体方案设计；完成英文资料的翻译；  2020.4.1~2020.4.30具体设计阶段：完善总体方案，进行控制部分选型和安装；  2020.5.1~2020.5.13 调试阶段：根据设计方案调试程序和控制部件；  2020.5.14~2020.5.25文档整理编辑阶段：整理设计文档，撰写并完善设计计算说明书；  2020.5.26~2020.5.30答辩准备阶段：答辩PPT准备，打印装订毕业设计说明书（或论文）、英文翻译资料、设计图等有关资料。  指导教师签名：  年 月 日 | | | | | |
| 基层教学单位审核 |  | | 学 院  审 核 | |  | |

此表由指导教师填写学院审核