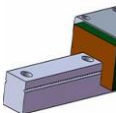
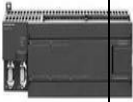
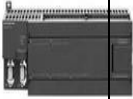


《自动生产线安装与调试》学生工作页

课题	项目二 加工站安装与调试 任务一 加工站硬件安装与调试						课时	2h
组员							授课时间	
分工							授课形式	一体化
教学目标	知识目标	该站的动作过程 该站的组成结构 该站机械结构的装配流程 传感器、电磁阀的接线 PLC 的 I/O 电路识图与接线 气动回路识图与接线						
	技能目标	1) 根据该站的功能演示能具体描述该站的工作过程 2) 通过观察能描述该站的组成结构 3) 能看懂装配过程文档并根据该文档对该站进行机械结构的装配 4) 电气接线、气路安装						
	素养目标	1) 装配过程记录 2) 装配完成，无紧固件松动现象，无缺零部件现象。 3) 推料气缸活塞杆返回时无被卡住、加工气缸无卡料 4) 安全用电 5) 工具摆放整齐						
工作过程描述及结构组成	加工站工作过程具体描述如下：							
	加工站的结构组成描述如下：							

该站的 装配步 骤及问 题解决	工具清单:			
	序号	工具名称	数量	单位
	1	内六角扳手	1	套
	2	钟表螺丝刀	1	套
	3	一字螺丝刀	1	把
	4	十字螺丝刀	1	把
	5	活动扳手	1	把
	6	万用表	1	块
	装配步骤: 1. 2.			
	遇到的问题及解决办法:			
 光电传感 器	光电传感器的作用，电路符号，该处的光电传感器是属于哪种类型（反射型、对射型），你是如何判别的？			
 磁性开关	加工单元一共用到几处磁性开关，电路符号，并阐述其作用：			

 薄型气缸	薄型气缸特点，气动符号，试分析冲压机构为什么选用该种类型的气缸？		
 直线导轨	直线导轨的作用：		
安装任务评价	1. 工作过程描述正确	☐ 正确 ☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错	
	2. 结构组成正确	☐ 正确 ☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错	
	3. 装配工艺正确	☐ 正确 ☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错	
	4. 机械结构手动运动流畅	☐ 正确 ☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错	
	5. 自我总结正确	☐ 正确 ☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错	
	教师评价		
 输入分配表			

 输出分配表			
加工站 气动回路原理图			
电气、 气路任务评价	传感器接线正确	☐ 正确	☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错
	公共端接线正确	☐ 正确	☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错
	电磁阀接线正确	☐ 正确	☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错
	气路连接正确	☐ 正确	☐ 基本正确 ☐ 错误 ☐ 多处错
	教师评价		

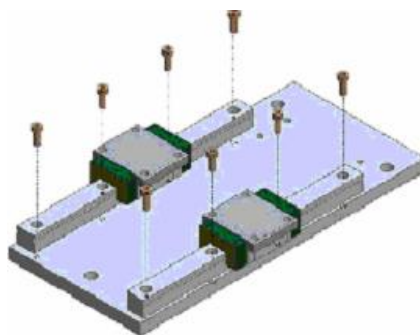
附表 加工单元安装参考流程

1. 导轨的安装

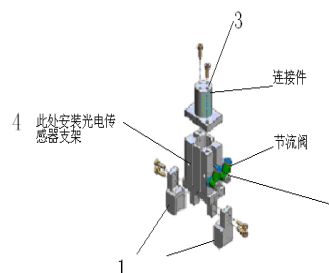
直线导轨的安装：将直线导轨副安装在安装板上

注意：

- 要轻拿轻放，避免磕碰以影响导轨副的直线精度。
- ▲ 不要将滑块拆离导轨或超过行程又推回去，避免滚珠脱落。
- 导轨副安装时螺钉先不要拧紧，用以方便调整导轨的平行度。

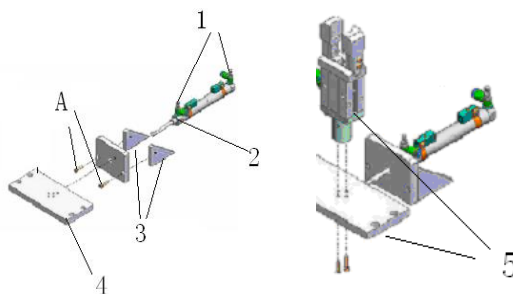
**2、安装手爪及支撑部分**

- 安装手爪
- 安装节流阀
- 将气缸与连接件连接上
- 安装光电传感器支撑架
- 再将整体与支撑板连接。

**3、伸缩气缸及支撑台安装**

安装伸出气缸

- 将节流阀安装在气缸上；
- 将气缸安装在矩形支撑板；
- 再将肋板安装在支撑板上；
- 将整体与手爪气缸安装板连接起来。



注意：

A 处的紧固螺钉先不要拧紧，便于肋板安装在导轨安装板上。

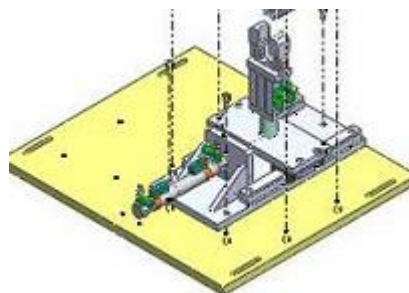
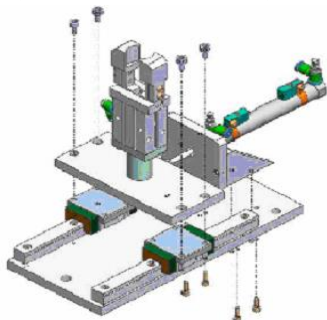
4、将两气缸的组件安装在底板上

安装步骤：

- 将两气缸的组件安装在安装板上
- 将组件安装在底板上

注意：

安装时要注意调整两直线导轨的平行，要一边移动安装在两导轨上的安装板，一边拧紧固定导轨的螺栓，使得滑块滑动顺畅。



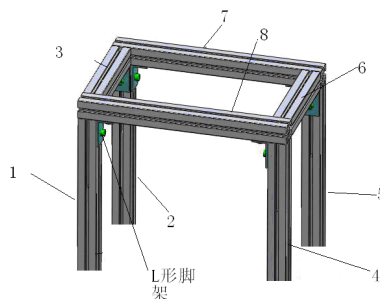
5、气缸支撑架的安装

支撑架的安装步骤：

- 先把小螺母和小螺钉与 L 形脚架配合起来
- 用 L 形脚架将 1、2、3 和 4、5、6 连接起来
- 将 7、8 与以上组合件连接起来

注意：

- 1、2、3 连接时，3 要比 1、2 高出，4、5、6 连接时，6 要比 5、6 高出
- 3、6 内要预留两个螺母。



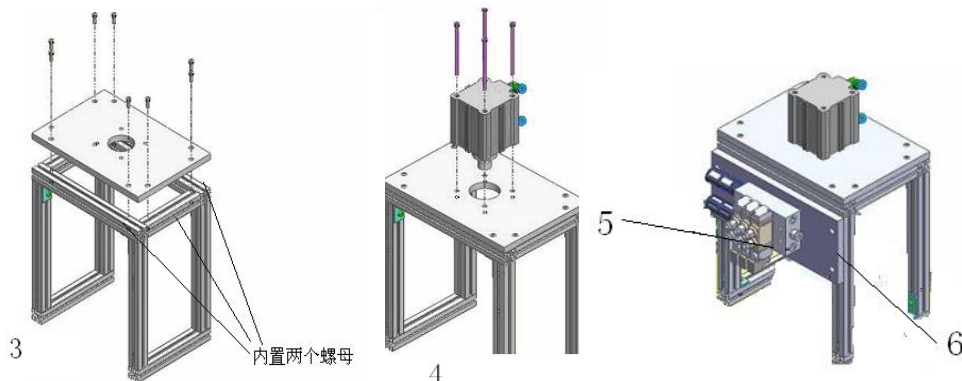
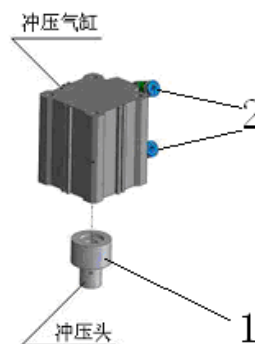
6、加工机构的安装

安装步骤：

- 将冲压头安装在冲压气缸
- 将节流阀安装在气缸上
- 将加工机构安装板安在支架上
- 将气缸安装在支撑板上
- 将电磁阀组安装在电磁阀组安装板上
- 将电磁阀安装板安装在型材支架上（先将电磁阀安装板与小螺母、小螺钉配合后，再将电磁阀组安装板安在支架上）

注意：

- 5 处注意电磁阀组的安装方向
- 如果加工组件部分的冲压头和加工台上的工件的中心没有对正，可以通过调整推料气缸旋入两导轨连接板的深度来进行对正。



7、将加工机构和端子排安装在底板上

- 将加工机构安装在底板上
- 安装接线端子，接线端子为三层的，分为输入、输出两部分。

注意：

- A 处为长螺钉，B 处 L 形脚架短边在下。

如果加工组件部分的冲压头和加工台上的工件的中心没有对正，可以通过调整推料气缸旋入两导轨连接板的深度来进行对正。

