



项目一 供料站安装与调试

任务一 供料站机械结构安装与调试

0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

6学时



任务内容

一、项目引入

二、知识讲解

1. YL-335B自动生产线的组成及功能
2. 该站的动作过程
3. 该站的组成结构
4. 该站机械结构的装配流程

三、项目实施

四、总结与作业

任务一 供料站机械结构安装与调试

	能力目标	知识目标
教学目标	<ul style="list-style-type: none">• 根据该站的功能演示能具体描述该站的工作过程• 通过观察能描述该站的组成结构• 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	<ul style="list-style-type: none">• YL-335B自动生产线的组成及功能• 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
	重点	难点
教学重点难点	<ul style="list-style-type: none">• 该站的工作过程	根据装配过程文档对该站进行机械结构的装配

0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

项目引入

以对供料站的机械结构进行安装与调试为载体，学习该站的工作流程并对该站进行机械结构的装配，具体策略如下页

0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

项目引入

师	生
YL-335B自动生产线的功能是什么样的呢？它由哪几个站组成，分别的功能怎样？	讨论并回答
以引导设问方式提出“供料站的作用是什么？”	讨论并回答
请同学们观察该站的实物并思考其工作流程，要如何工作才能实现该站的功能？	回答该站的工作流程
总结并明确该站的具体工作流程，并请同学们记忆	熟记该站的工作流程
该站供料功能的实现离不开其机械结构，请同学们观察该站的机械结构并思考其组成部分	回答该站的组成结构
总结该站的组成结构，并下发装配步骤文档	学习文档并提出问题

0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解

供料站机械结构安装与调试，通过视频教学以及实操演示，使同学们了解该站的工作流程，熟练描述该站的组成结构，并能够根据装配文档完成该站的装配，主要知识点有以下：

了解供料站在整条生产线上的作用

供料站的工作流程

供料站的组成结构

供料站的机械结构安装与调试

0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解

供料站在整条生产线上的作用，供料站在自动生产线上起着供出大物料来配合输送站抓取机械手抓取的作用，大物料被抓取后，将被运送到加工站加工，或者运送到装配站去装配

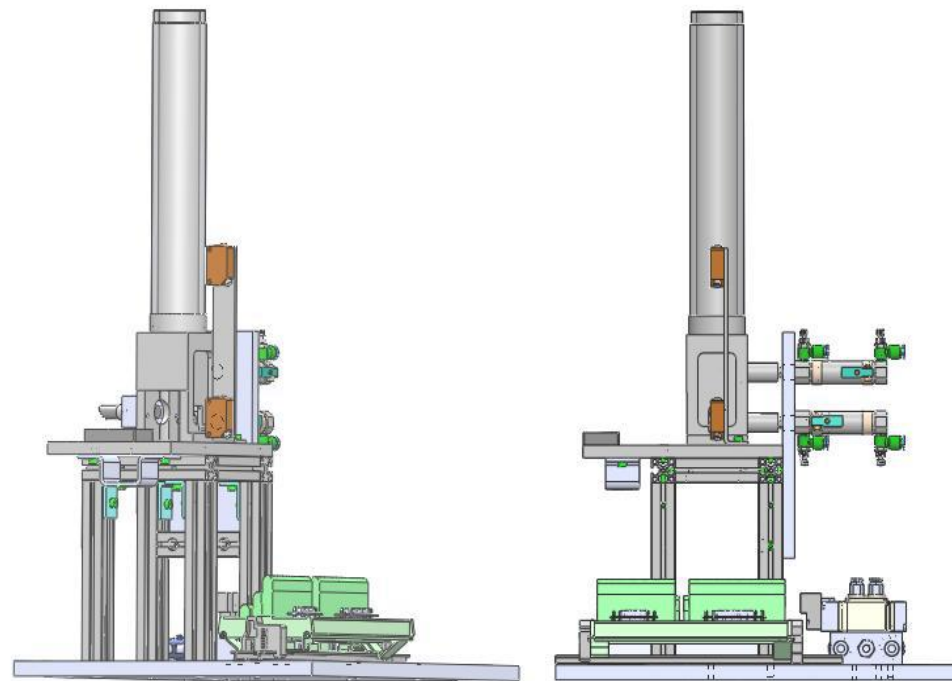
0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解

主要结构组成:

- 工件装料管、工件推出装置
- 支撑架, 阀组, 端子排组件
- PLC
- 急停按钮和启动/停止按钮
- 走线槽、底板等



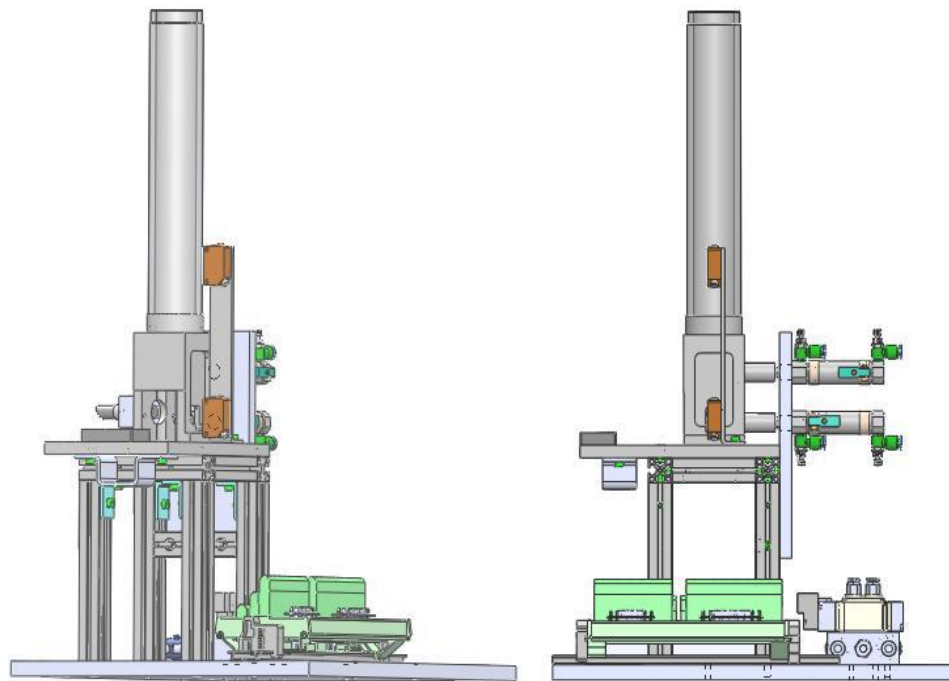
其中, 机械部分结构组成如图, 其中, 管形料仓和工件推出装置用于储存工件原料, 并在需要时将料仓中最下层的工件推出到出料台上。它主要由管形料仓、推料气缸、顶料气缸、磁感应接近开关、漫射式光电传感器组成。

0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解

工作流程：工件垂直叠放在料仓中，推料缸处于料仓的底层并且其活塞杆可从料仓的底部通过。当活塞杆在退回位置时，它与最下层工件处于同一水平位置，而夹紧气缸则与次下层工件处于同一水平位置。



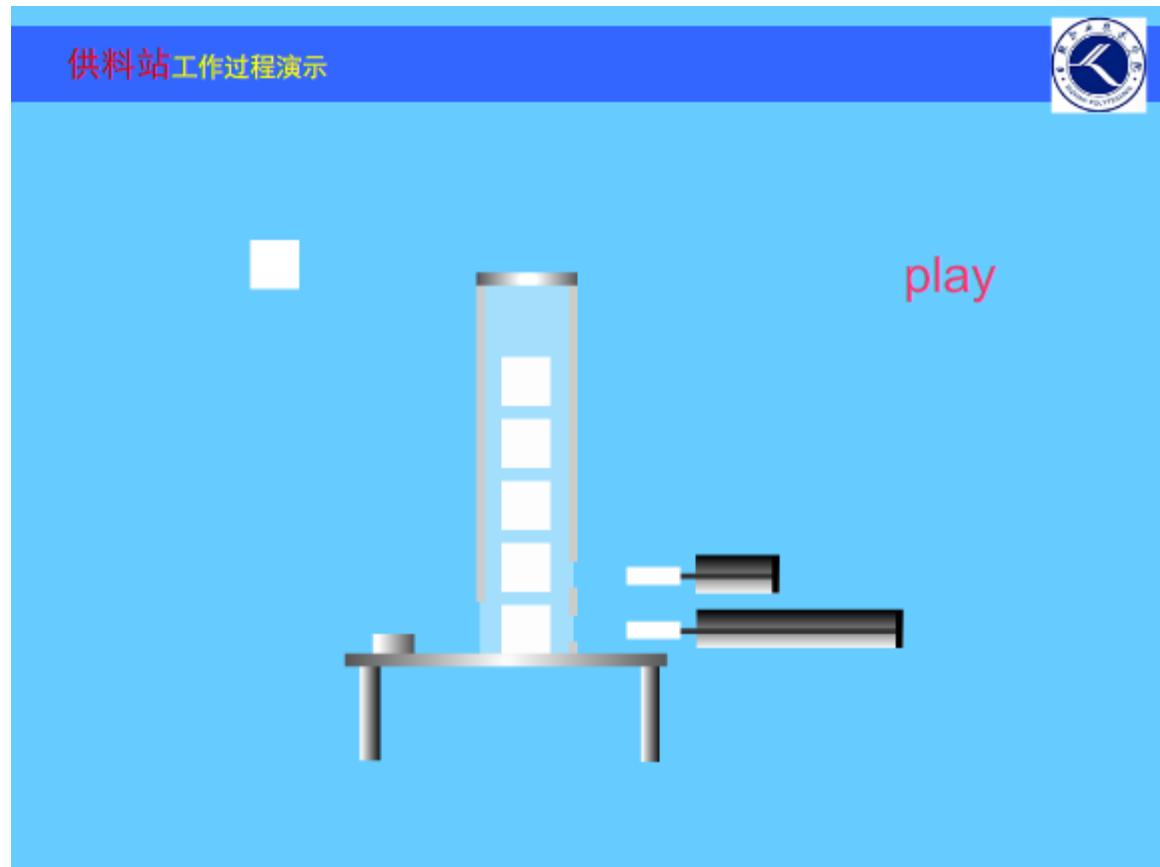
需要将工件推出到物料台上时，首先使夹紧气缸的活塞杆推出，压住次下层工件；然后使推料气缸活塞杆推出，从而把最下层工件推到物料台上。在推料气缸返回并从料仓底部抽出后，再使夹紧气缸返回，松开次下层工件。这样，料仓中的工件在重力的作用下，就自动向下移动一个工件，为下一次推出工件做好准备。

0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解

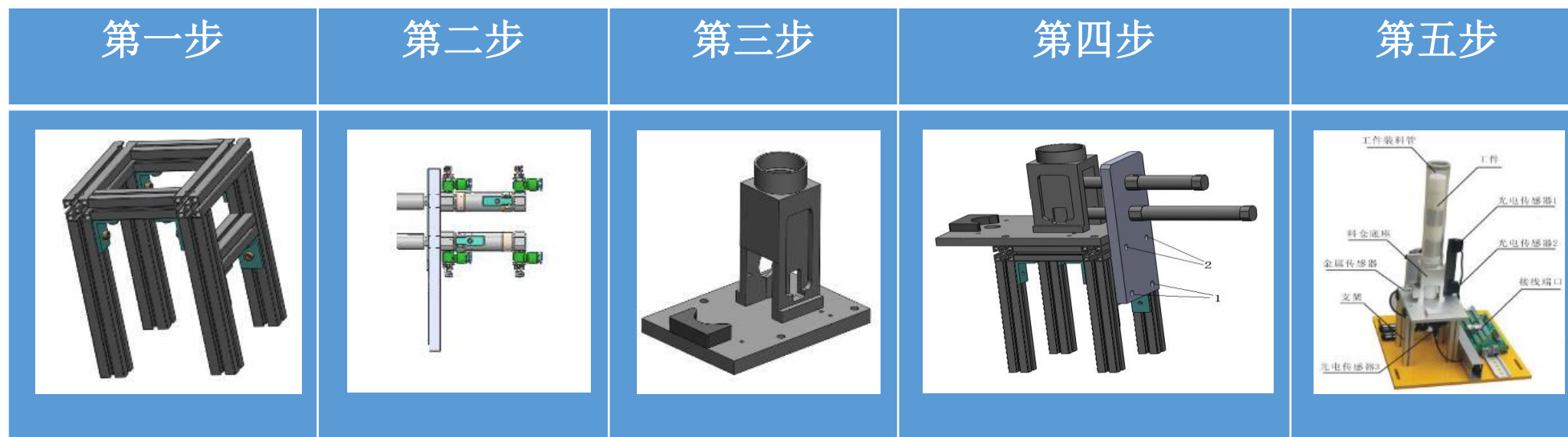
工作流程演示
请点击“play”



0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解 机械结构组装流程——整体流程



知识讲解 机械结构组装流程——具体流程

1. 支架安装:

a安装顺序:

- 先用“L”型脚架把上面型材安装成正方形
- 把后侧三型材用螺丝固定
- 用“L”脚架把四个支架与第一步完成的进行安装

b注意事项:

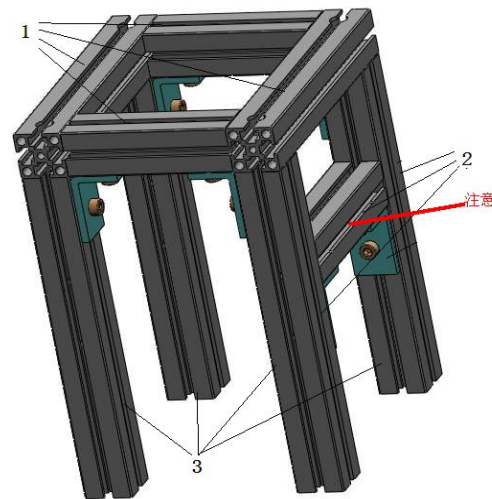
- 先把“L”型脚架与螺丝螺母配合
- ★图中“注意”位置须内装两螺母

2. 在安装支架时不要把螺丝拧的太紧（方便下一步的安装）。

3. 支架安装到工作台上：（为了安装上面面板方便，此处先把支架固定住）

注意事项:

- 不要把螺丝宁得太紧。
- 注意支架的安装位置和前后方向（带有横担的一侧应安装在后面）。



0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解

机械结构组装流程——具体流程

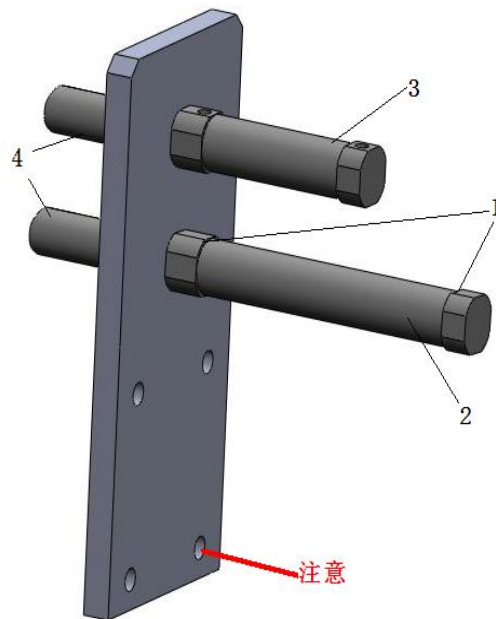
4. 气缸支撑板的组装:

a安装顺序:

- 安装节流阀
- 安装推料气缸
- 安装顶料气缸及节流阀
- 安装气缸推料块

b注意事项:

- 在安装气缸时要注意气缸的上下（下面的较长）位置。
- ★图中红色标注处气缸支撑板的正反。



0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解 机械结构组装流程——具体流程

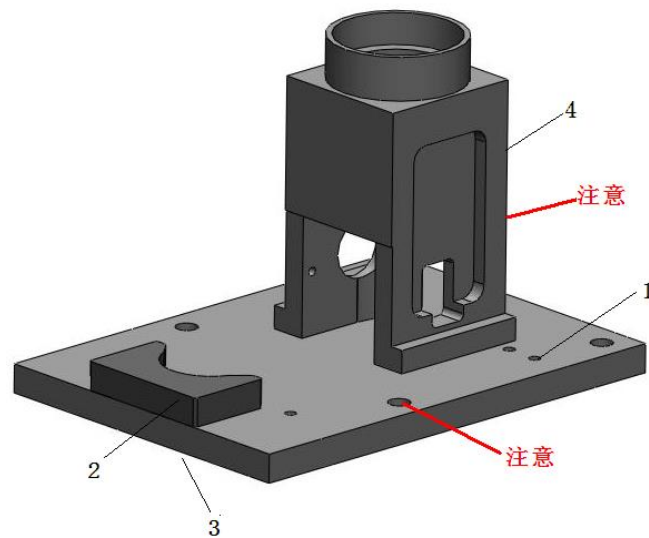
5. 落料板的组装:

a安装顺序:

- 安装光电传感器关支架
- 物料台挡块
- 光电传感器支架
- 物料仓

b注意事项:

- ★物料仓的安装方向
- ★落料板的的正反（凹槽面朝上）



0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解 机械结构组装流程——具体流程

6. 落料板和气缸支撑板安装到支架上:

i. 落料板的安装:

注意事项:

- 四个长螺钉要对角紧固

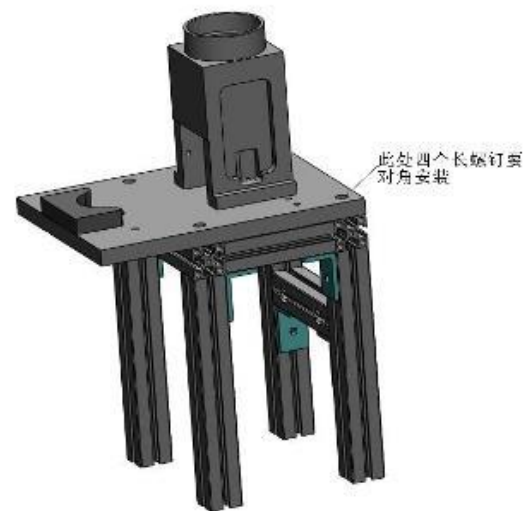
ii. 气缸支撑板的安装:

a 安装顺序:

- 先安装下面螺钉
- 安装上面螺钉
- 对角紧固

b 注意事项:

- 注意安装气缸支撑板时使气缸与物料仓中心对起。
- 要先安装下面两螺钉，上面两螺母可用螺丝刀送进。



0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

知识讲解 机械结构组装流程——具体流程

7. 最后安装成图



0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

项目实施

步骤

- 一. 观看供料站运行视频并发放学生工作页
- 二. 安装文档
- 三. 发放工具
- 四. 学生实操——机械结构安装调试
- 五. 考核评价

0101

任务一 供料站机械结构安装与调试

总结与作业

一、总结

1. 了解供料站的结构及工作原理
2. 根据装配文档完成装配

二、作业

1. 完成任务一供料站机械结构安装与调试学生工作页