

## <<自动生产线调试与维护>>

### 图书基本信息

书名：<<自动生产线调试与维护>>

13位ISBN编号：9787301206546

10位ISBN编号：7301206542

出版时间：2013-1

出版时间：北京大学出版社

作者：吴有明，曹登峰 主编

页数：231

字数：347000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<自动生产线调试与维护>>

### 内容概要

目前，高等职业院校广泛采用亚龙YL-335（A、B）系列自动生产线（仿真）开展自动生产线技术相关教学。

本书以这条典型自动生产线（仿真）为实例，以自动生产线调试与维护的工作过程为导向，以工作单元为载体，分解为若干项目，围绕项目工作任务，综合讲述机械技术、电子技术、气动技术、传感器技术、PLC

控制技术、变频技术、步进控制技术 etc 知识，通过理论实践一体化的项目式教学，掌握机电一体化综合应用技术。

主要内容包括自动生产线基础、供料工作单元调试、加工工作单元调试、装配工作单元调试、分拣工作单元调试、输送工作单元调试、自动生产线总调试、自动生产线维护等。

吴有朋和曹登峰主编的《自动生产线调试与维护》可作为高职高专院校相关课程的教材、自动线安装与调试技能大赛训练教材、企业相关工作岗位人员岗前培训教材，《自动生产线调试与维护》也可作为相关工程技术人员研究自动生产线的参考书。

## <<自动生产线调试与维护>>

### 书籍目录

#### 项目1 自动生产线基础

- 任务1.1 了解自动生产线及应用
  - 任务1.2 认识YL-335B自动生产线
  - 任务1.3 传感技术基础及应用
  - 任务1.4 气动技术基础及应用
  - 任务1.5 STEP7-Micro/WIN编程软件的使用
  - 任务1.6 自动生产线的操作
- 习题

#### 项目2 供料工作单元调试

- 任务2.1 认识供料工作单元
  - 任务2.2 供料工作单元安装
  - 任务2.3 编制供料工作单元PLC控制程序
  - 任务2.4 供料工作单元调试
- 习题

#### 项目3 加工工作单元调试

- 任务3.1 认识加工工作单元
  - 任务3.2 加工工作单元安装
  - 任务3.3 编制加工工作单元PLC控制程序
  - 任务3.4 加工工作单元运行调试
- 习题

#### 项目4 装配工作单元调试

- 任务4.1 认识装配工作单元
  - 任务4.2 装配工作单元安装
  - 任务4.3 编制装配工作单元PLC控制程序
  - 任务4.4 装配工作单元运行调试
- 习题

#### 项目5 分拣工作单元调试

- 任务5.1 认识分拣工作单元
  - 任务5.2 分拣工作单元中变频调速应用
  - 任务5.3 分拣工作单元安装
  - 任务5.4 编制分拣工作单元PLC控制程序
  - 任务5.5 分拣工作单元运行调试
- 习题

#### 项目6 输送工作单元调试

- 任务6.1 认识输送工作单元
  - 任务6.2 输送工作单元步进电动机及控制
  - 任务6.3 输送工作单元伺服电动机的控制
  - 任务6.4 输送工作单元安装
  - 任务6.5 编制输送工作单元PLC控制程序
  - 任务6.6 输送工作单元运行调试
- 习题

#### 项目7 自动生产线总调试

- 任务7.1 通信技术(西门子PPI)在自动生产线中的应用
- 任务7.2 人机界面在自动生产线上的应用
- 任务7.3 完成自动线的总装

## <<自动生产线调试与维护>>

任务7.4 编制各站PLC控制程序

任务7.5 总调试

习题

项目8 自动生产线维护

任务8.1 自动生产线进行维护通用知识

任务8.2 YL-335B自动生产线的维护

习题

参考文献

## &lt;&lt;自动生产线调试与维护&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：4) 分拣站单站运行工作要求 初始状态：设备上电和气源接通后，如果工作单元的三个气缸满足初始位置要求，则“正常工作”指示灯HL1常亮，表示设备准备好。

否则，该指示灯以1Hz频率闪烁。

如果设备准备好，按下启动按钮，系统启动，“设备运行”指示灯HL2常亮。

当传送带入料口人工放下已装配的工件时，变频器即启动，驱动传动电动机把工件带往分拣区。

如果金属工件上的小圆柱工件为白色，则该工件对到达1号滑槽中间，传送带停止，工件对被推到1号槽中；如果塑料工件上的小圆柱工件为白色，则该工件对到达2号滑槽中间，传送带停止，工件对被推到2号槽中；如果工件上的小圆柱工件为黑色，则该工件对到达3号滑槽中间，传送带停止，工件对被推到3号槽中。

工件被推出滑槽后，该工作单元的一个工作周期结束。

仅当工件被推出滑槽后，才能再次向传送带下料。

如果在运行期间按下停止按钮，该工作单元在本工作周期结束后停止运行。

5) 输送站单站运行工作要求 单站运行的目标是测试设备传送工件的功能。

要求其他各工作单元已经就位，并且在送料单元的出料台上放置了工件。

具体测试过程要求如下：输送单元在通电后，按下复位按钮SB1，执行复位操作，使抓取机械手装置回到原点位置。

在复位过程中，“正常工作”指示灯HL1以1Hz的频率闪烁。

当抓取机械手装置回到原点位置，且输送单元各个气缸满足初始位置的要求，则复位完成，“正常工作”指示灯HL1常亮。

按下启动按钮SB2，设备启动，“设备运行”指示灯HL2也常亮，开始功能测试过程。

抓取机械手装置从送料站出料台抓取工件，抓取的顺序是：手臂伸出一手爪夹紧抓取工件 提升台上升 手臂缩回。

抓取动作完成后，伺服电动机驱动机械手装置向加工站移动，移动速度不小于300mm/s。

机械手装置移动到加工站物料台的正前方后，即把工件放到加工站物料台上。

抓取机械手装置在加工站放下工件的顺序是：手臂伸出 提升台下降 手爪松开放下工件 手臂缩回。

放下工件动作完成2秒后，抓取机械手装置执行抓取加工站工件的操作。

抓取的顺序与送料站抓取工件的顺序相同。

抓取动作完成后，伺服电动机驱动机械手装置移动到装配站物料台的正前方，然后把工件放到装配站物料台上。

其动作顺序与加工站放下工件的顺序相同。

放下工件动作完成2秒后，抓取机械手装置执行抓取装配站工件的操作。

抓取的顺序与送料站抓取工件的顺序相同。

机械手手臂缩回后，摆台逆时针旋转90°，伺服电动机驱动机械手装置从装配站向分拣站运送工件，到达分拣站传送带上方入料口后把工件放下，动作顺序与加工站放下工件的顺序相同。

放下工件动作完成后，机械手手臂缩回，然后执行返回原点的操作。

伺服电动机驱动机械手装置以400mm/s的速度返回，返回900mm后，摆台顺时针旋转90°，然后以100mm/s的速度低速返回原点停止。

## <<自动生产线调试与维护>>

### 编辑推荐

《21世纪全国高职高专机电系列技能型规划教材:自动生产线调试与维护》可作为高职高专院校相关课程的教材、自动线安装与调试技能大赛训练教材、企业相关工作岗位人员岗前培训教材,也可作为相关工程技术人员研究自动生产线的参考书。

<<自动生产线调试与维护>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>