

目录

基于PLC的控制系统在机器人码垛搬运中的应用

吴昊, 张艳芳, 郑江花, 刘成业, 李倩, 孙洁

山东省机器人与制造自动化技术重点实验室, 山东省科学院自动化研究所, 山东 济南 250014

摘要:

介绍了机器人码垛搬运生产线的一个基于PLC的控制系统应用实例。该系统采用工控机和PLC组成上下位机控制系统, 上位机主要进行指令控制、数据信息管理等, 下位机主要负责系统运行中的逻辑控制。上下位机之间采用自由口通信模式进行数据通信, 用户可以自己制定通信协议, 使系统控制更加灵活和方便。实际应用表明, 该控制系统可以实现自动码垛搬运, 运行可靠、稳定。

关键词: PLC 控制系统 码垛搬运 自由口通信模式

Application of a PLC based control system in robot palletizing

WU Hao, ZHANG Yan-Fang, ZHENG Jiang-Hua, LIU Cheng-Ye, LI Qian, SUN Jie

Shandong Provincial Key Laboratory of Robot and Manufacturing Automation Technology, Institute of Automation, Shandong Academy of Sciences, Jinan 250014, Chin

Abstract:

This paper presents a PLC based application instance of robot palletizing product line. An industrial computer and a PLC exist in this instance, which constitute an upper and a lower computer control system. The functionalities of the upper computer are instruction control and information management, while the lower computer is responsible for logic control. The upper computer and the lower computer communicate through a free port and a user can devise a communications protocol by himself, which make system control be more flexible and convenient. Practical application indicates that such design can implement automatic palletizing, and also has such advantages as better reliability and stability.

Keywords: PLC control system palletizing free-port communications mode

收稿日期 2011-07-18 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3976/j.issn.1002-4026.2011.06.020

基金项目:

山东省科技攻关项目 (2010GGX10430)

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1219KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ PLC
- ▶ 控制系统
- ▶ 码垛搬运
- ▶ 自由口通信模式

本文作者相关文章

- ▶ 吴昊
- ▶ 张艳芳
- ▶ 郑江花
- ▶ 刘成业
- ▶ 李倩
- ▶ 孙洁

PubMed

- ▶ Article by Wu, H.
- ▶ Article by Zhang, Y. F.
- ▶ Article by Zheng, J. H.
- ▶ Article by Liu, C. Y.
- ▶ Article by Li, Q.
- ▶ Article by Sun, J.

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 李庆卓, 赵洪贤, 韩晓华, 孟令华, 董欣, 孙继华, 黄绪萍, 杜石岩, 朱仁德. 涡流在线探伤设备中自动控制系统的研究[J]. 山东科学, 2010,23(1): 47-51
 2. 伊晓峰, 程广河, 郝凤奇, 李慧强. 基于uC/OS-II的编译型PLC运行系统设计[J]. 山东科学, 2010,23(1): 67-70
 3. 赵洪贤, 韩晓华, 李庆卓, 孙继华, 董欣, 孟令华, 黄绪萍, 杜石岩, 刘真梅, 翟瑞占, 黄伟, 朱仁德, 马健, 王贝. 西门子S7-300PL在NEM230涡流探伤设备中的应用[J]. 山东科学, 2010,23(2): 89-91
 4. 张让勇, 孟庆龙, 孙祥. 基于山科SK4000PLC的建筑物能耗监测系统[J]. 山东科学, 2010,23(4): 103-105
 5. 张艳芳, 郑江花, 刘广亮, 刘成业, 李倩. 基于.NET的全自动试验机控制系统中数据通信的实现[J]. 山东科学, 2011,24(1): 102-105
 6. 董欣, 赵洪贤, 韩晓华. 人机界面在涡流探伤控制系统中的应用[J]. 山东科学, 2011,24(3): 90-93
-