

台达机电产品在电子数片机上的应用

来源:数控机床网 作者:数控车床 栏目:行业动态

摘要:在介绍电子数片机的工艺功能和商业价值的基础上,重点讨论台达机电产品在电子数片机上的解决方案。关键词:数片机 定时器 PLC

1引言由于GMP认证对制药机械行业的影响,近一两年来国内用户对设备的采购量出现了严重的萎缩,以至于摆在制药设备制造商面前的生存问题相当残酷,是等待市场的再度崛起还是另找出路,显然大浪淘沙不进则退,商家为了生机有的去涉足其他行业,有的去开拓国外的市场,但所有的一切的实现都将面临一个问题——如何来吸引你的客户。本文结合我司在药机行业的一点经验,浅谈以下台达自动化产品在电子数片机上的成功应用。2数片机的机构及工作原理2.1

什么是数片机数片机是医药与保健品片剂(片剂,胶囊,丸剂)后包装工艺的数粒和灌瓶专用设备。数片机是医药与保健品片剂后包装工艺流程技术含量最高和商业价值最高的包装机械。数片机的数片速度、数片精度、片型规格、废片剔除、甚至数片硬度等技术指标以及FDA(美国食品与药品管理局)认证体系保证设计等等确定数片机的商业价值。一套美国、德国、英国或意大利的世界名牌高速智能化电子数片机可以商务报价到上百万元。电子数片灌装线采用先进的PLC可编程控制技术,集数字技术、现代传感技术、微机控制技术、网络技术于一体,实现人机对话界面,操作方便可靠。自动完成理瓶、计数、灌装、输瓶等工序,广泛适用于医药、化工、食品行业的药片、丸、粒、软硬胶囊及特形片的灌装。本项目电子数片机分单通道、双通道、多通道几种。每个通道一般由8组光电开关组成,每罐装一瓶药品由一个通道完成。因此为提高产量,可将机器开发成单头或多头机型,但原理是一致的,都由图1所示几部分组成:电磁震动送料装置、气动关门装置、自动数片系统、集中监控和分拣系统。2.2

送料装置系统自动工作后,首先通过光电判断预装瓶子的位置是否正确。当一切信号无误后,震动送料系统会在接受启动信号后,自行启动。震动系统分为三级:一级为震动排料,二为缓动送料,三级为分通道送料料分装。经过三级调整,以达到落料均匀、数粒准确、适应性强。2.3自动数片和关门系统

当药片下落过程中通过数片光电开关时,自动数片系统会将信号送到分拣系统(PLC)中,然后PLC会根据用户设定的罐装数量来控制气缸的快速动作,实现实时关门,以达到精确罐装的目的,提高系统的稳定性和精确性。2.4

集中监控和分拣系统所有数片机的参数和运转情况,都将通过监控系统——台达人机界面来巡检其工作状况。包括气缸动作时间、自动数片系统的正常与否都将一目了然。3

台达机电产品解决方案该系统对PLC的要求极高,要求PCL有100个1ms的定时器,程序及时速度快,扫描周期短,控制稳定等特点,并且要求产品有极高的价格优势。针对这些特点,项目采用了台达的高性能的EH系列可编程控制器(DVP64EH00T)。该控制器具有双通讯口,可以方便编程与监控;同时有100个1ms的定时器(同类产品独有),可以更准确,快速的测量数片的数量,而且整个PLC的扫描周期非常短,在同等功能的产品中,业界领先。监控界面采用台达多通讯口的智能人机触控屏幕(DOPA57GSTD),该产品以其强大的通讯功能,更深深的赢得了客户,自由通讯口强大的宏指令功能,解决了该行业的难题。通过该功能无论药片的大小还是厚薄,只要通过人机界面进行一次光源校正,系统将会自动记录,并将最优的参数自动存放在屏幕中。核心控制系统采用了台达整套产品后,数片机在整体性价比方面,优于欧美产品,胜于日系同等品牌。4

结束语当前国产制药工业在开放兼容的宏观环境下得以和世界并驾齐驱。电子数片机作为医药后包装的关键核心技术装备,已经初步的满足国内制药行业重大技术装备基本要求。但是比较发达国家的先进装备特别是技术认证体系要求,电子数片机技术还有太多的核心技术与体系兼容需要创新发展,才能够在开放兼容的世界制药装备制造业谋得商业上的强势地位。

网页查看:台达机电产品在电子数片机上的应用 发表评论

相关资讯:

机电

- 1 浅谈六面顶液压机电液控制模式
- 2 机床数控化改造机电设计和联调
- 3 机床数控化改造机电设计和联调
- 4 1-11月黑龙江省机电产品出口稳步增长 进口下降显著
- 5 中国企业如何进入埃及机电市场

产品

- 1 秦川机床2007年成套产品出口增长300%
- 2 达索V5产品建模方法与基本结构设计
- 3 虚拟现实环境下的产品设计和制造技术
- 4 三维CAD技术在产品开发设计中的应用
- 5 基于Internet的协同产品概念设计

电子

- 1 利用电子传感器测量测试的方法
- 2 电子测量仪器的分类及其应用知识
- 3 Inventor在电子测量仪器结构设计中的应用
- 4 中国汽车安全技术急需电子的还是机械的？

机上

- 1 Kinco伺服在金丝拉丝机上的应用
- 2 变频器N2在雕刻机上的应用
- 3 Kinco伺服在金丝拉丝机上的应用
- 4 艾默生TD3300变频器在分纱落筒机上的应用
- 5 台达自动化平台在高速螺杆分装机上的集成应用

应用

- 1 激光热处理技术应用前景广阔
- 2 并行工程在失效分析中应用的可行性及实施要素分析
- 3 逆向工程领域应用软件——Imageware
- 4 国内PVD技术应用与研究现状
- 5 面向绿色制造的切削液综合选择模型及其应用实例

数控机床网提供机床产品列表：[数控机床](#) | [苏州宝玛](#) | [数控车床](#) | [线切割机床](#) | [数控切割机](#) | [电火花数控快走丝线切割机床](#) | [电火花数控慢走丝线切割机床](#) | [电火花机](#) | [电火花成型机](#) | [电火花高速小孔加工机](#) | [数控铣床](#) | [加工中心](#)，欢迎咨询订购！