



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106200592 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610746334.2

(22)申请日 2016.08.29

(71)申请人 中山英达思迅智能科技有限公司

地址 528437 广东省中山市火炬开发区会展东路16号数码大厦1609号房

(72)发明人 刘瑞军 王高飞 李雄辉 李振海 吴明旭 林嘉文 李剑锋

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所 44231

代理人 侯来旺

(51)Int.Cl.

G05B 19/418(2006.01)

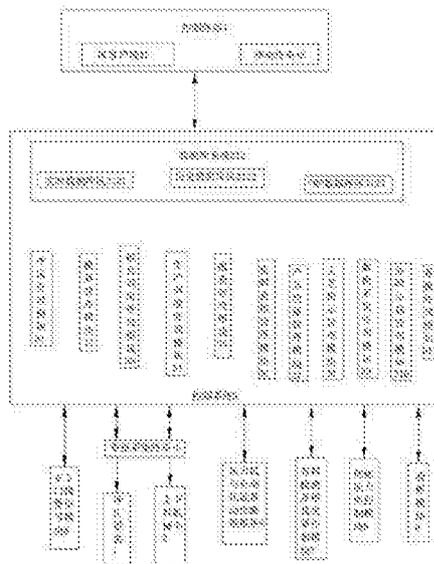
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

智能冲压生产线管理系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能冲压生产线管理系统,包括冲压设备,上下料机械手,还包括控制系统、与控制系统相连接的控制终端,控制系统包括冲床管理模块、模具管理模块、模具调用管理模块、生产调度管理模块、报表管理模块、实时监控管理模块、产品质量管理模块、工艺指示管理模块、数据采集管理模块、故障信息管理模块、看板管理模块和数据库系统,在冲压设备、上下料机械手上均设有数据采集终端,数据采集终端与控制系统相连接。本发明的管理系统可有效的提高下料效率、极大地提高了产品冲压加工和冲压装配的质量和可靠性,降低了生产成本,同时也大大缩短了冲压线加工周期,提高了生产效率,适用性强且稳定性好。



1. 一种智能冲压生产线管理系统,包括冲压设备,上下料机械手,用于将产品传送至下一工位的产品输送履带,其特征在于:还包括控制系统、与所述控制系统相连接的控制终端,所述控制系统包括冲床管理模块、模具管理模块、模具调用管理模块、生产调度管理模块、报表管理模块、实时监控管理模块、产品质量管理模块、工艺指示管理模块、数据采集管理模块、故障信息管理模块、看板管理模块和数据库系统,在所述冲压设备、上下料机械手上均设有数据采集终端,所述数据采集终端与控制系统相连接。

2. 根据权利要求1所述的智能冲压生产线管理系统,其特征在于:所述数据库系统包括实时数据库区、历史数据库区和CRP数据库区。

3. 根据权利要求2所述的智能冲压生产线管理系统,其特征在于:所述控制终端包括PC客户端和移动终端。

4. 根据权利要求3所述的智能冲压生产线管理系统,其特征在于:还包括与控制系统相连接的安全门报警信号模块、压力机与自动化设备动作联锁模块、有料检测及模具夹紧控制模块和优化压力机控制模块,

5. 根据权利要求4所述的智能冲压生产线管理系统,其特征在于:还设有用于实时显示冲压设备当前工单信息、生产节拍、品质信息和设备状态的看板模块,所述看板模块与看板管理模块相连接。

## 智能冲压生产线管理系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于生产线管理技术领域,具体涉及一种智能冲压生产线管理系统。

### 背景技术

[0002] 随着制造行业信息化自动化的快速发展,使得现代冲压生产线向高速化、高品质、自动化、柔性化方向发展。传统冲压生产线手工操作、人工送料的生产方式已无法满足行业的需要,而新冲压线建造周期长、成本高,也存在致使产能过剩等潜在问题,需要企业长期战略规划才能实施。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可有效提高下料效率、降低成本且使用稳定性好的智能冲压生产线管理系统。

[0004] 实现本发明目的的技术方案是一种智能冲压生产线管理系统,包括冲压设备,上下料机械手,用于将产品传送至下一工位的产品输送履带,还包括控制系统、与所述控制系统相连接的控制终端,所述控制系统包括冲床管理模块、模具管理模块、模具调用管理模块、生产调度管理模块、报表管理模块、实时监控管理模块、产品质量管理模块、工艺指示管理模块、数据采集管理模块、故障信息管理模块、看板管理模块和数据库系统,在所述冲压设备、上下料机械手上均设有数据采集终端,所述数据采集终端与控制系统相连接。

[0005] 所述数据库系统包括实时数据库区、历史数据库区和CRP数据库区。

[0006] 所述控制终端包括PC客户端和移动终端。

[0007] 还包括与控制系统相连接的安全门报警信号模块、压力机与自动化设备动作联锁模块、有料检测及模具夹紧控制模块和优化压力机控制模块,

还设有用于实时显示冲压设备当前工单信息、生产节拍、品质信息和设备状态的看板模块,所述看板模块与看板管理模块相连接。

[0008] 本发明具有积极的效果:本发明的管理系统可有效的提高下料效率、极大地提高了产品冲压加工和冲压装配的质量和可靠性,并且其可有效对产品成型过程、产品质量和加工效率进行有效的管控,提高智能化控制程度,降低了生产成本,同时也大大缩短了冲压线加工周期,提高了生产效率,适用性强且稳定性好。

### 附图说明

[0009] 为了使本发明的内容更容易被清楚的理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明,其中:

图1为本发明的结构框图。

### 具体实施方式

[0010] (实施例1)

图1显示了本发明的一种具体实施方式,其中图1为本发明的结构框图。

[0011] 见图1,一种智能冲压生产线管理系统,包括冲压设备1,上下料机械手2,用于将产品传送至下一工位的产品输送履带,还包括控制系统3、与所述控制系统3相连接的控制终端4,所述控制系统3包括冲床管理模块31、模具管理模块32、模具调用管理模块33、生产调度管理模块34、报表管理模块35、实时监控管理模块36、产品质量管理模块37、工艺指示管理模块38、数据采集管理模块39、故障信息管理模块310、看板管理模块311和数据库系统312,在所述冲压设备1、上下料机械手2上均设有数据采集终端10,所述数据采集终端5与控制系统3相连接。

[0012] 所述数据库系统312包括实时数据库区3121、历史数据库区3122和CRP数据库区3123。

[0013] 所述控制终端4包括PC客户端41和移动终端42。

[0014] 还包括与控制系统3相连接的安全门报警信号模块5、压力机与自动化设备动作连锁模块6、有料检测及模具夹紧控制模块7和优化压力机控制模块8,

还设有用于实时显示冲压设备当前工单信息、生产节拍、品质信息和设备状态的看板模块9,所述看板模块9与看板管理模块311相连接。

[0015] 本发明的管理系统可有效的提高下料效率、极大地提高了产品冲压加工和冲压装配的质量和可靠性,并且其可有效对产品成型过程、产品质量和加工效率进行有效的管控,提高智能化控制程度,降低了生产成本,同时也大大缩短了冲压线加工周期,提高了生产效率,适用性强且稳定性好。

[0016] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本发明的保护范围。

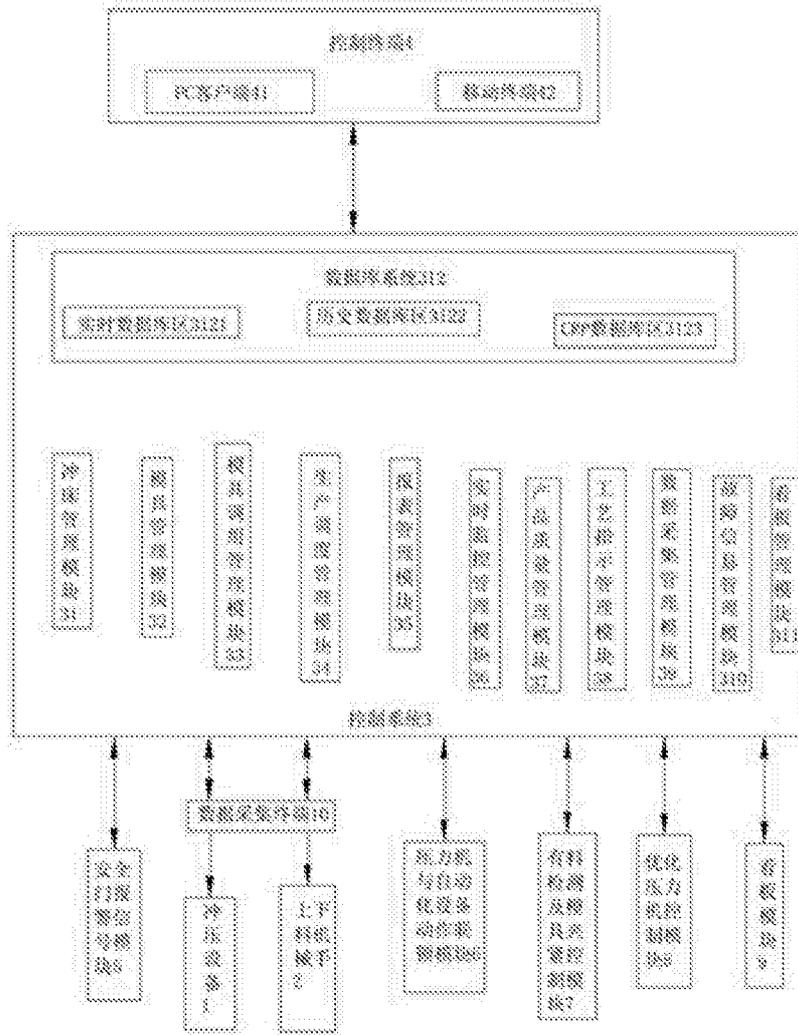


图1