



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205750436 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620699294.6

(22)申请日 2016.07.06

(73)专利权人 泰志达(苏州)自控科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区金陵
东路236

(72)发明人 志知久彰 李刚

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 关家强

(51)Int.Cl.

G05B 19/042(2006.01)

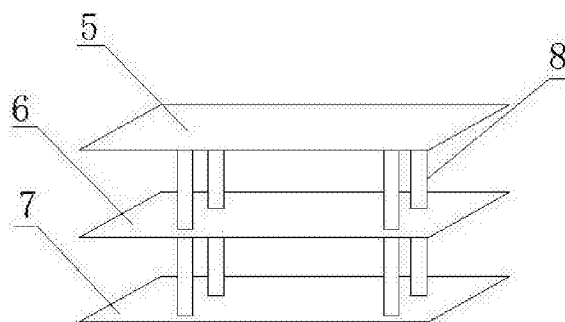
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分层式I/O模块

(57)摘要

本实用新型公开了一种分层式I/O模块,从上往下依次设置为:接线层、继电器层和逻辑层,所述接线层、继电器层和逻辑层之间通过连接柱连接,所述接线层上设置有LINK接口、输出接点跳线、卡簧端子台和电源端子,所述逻辑层上设置有光耦隔离单元和逻辑运算器。通过上述方式,本实用新型能够将各功能模块进行分开,达到抗干扰、接线方便、关键部品可以保护的目的。



1.一种分层式I/O模块,其特征在于,从上往下依次设置为:接线层、继电器层和逻辑层,所述接线层、继电器层和逻辑层之间通过连接柱连接,所述接线层上设置有LINK接口、输出接点跳线、卡簧端子台和电源端子,所述逻辑层上设置有光耦隔离单元和逻辑运算器。

2.根据权利要求1所述的一种分层式I/O模块,其特征在于,所述接线层、继电器层和逻辑层的基板均采用PCB板。

一种分层式I/O模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械手领域,特别是涉及一种分层式I/O模块。

背景技术

[0002] 取件机械手行业中,为了节省成本,I/O模块普遍采用图1构成的模式:主要包括有:电源单元1,CPU处理器2、光耦隔离回路3、外部接线端子4,由于该方案各单元过于紧密,存在以下劣势:一、接线单元空间过于局促,接线难度较大,容易造成接线错误造成损坏;二、逻辑单元与接线单元距离过近,电磁干扰隔离较差;三、核心部件直接裸露外面,安装及维护时容易受到外部损坏故障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种分层式I/O模块,能够将各功能模块进行分开,达到抗干扰、接线方便、关键部品可以保护的目的。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种分层式I/O模块,从上往下依次设置为:接线层、继电器层和逻辑层,所述接线层、继电器层和逻辑层之间通过连接柱连接,所述接线层上设置有LINK接口、输出接点跳线、卡簧端子台和电源端子,所述逻辑层上设置有光耦隔离单元和逻辑运算器。

[0005] 优选的所述接线层、继电器层和逻辑层的基板均采用PCB板。

[0006] 本实用新型的有益效果是:1、核心部件为最下面一层逻辑运算器,由于上面2层的存在,对下面的核心部分起到一定的保护作用;2、中间继电器层转接,外部外接大容量负荷,继电器易更换;3、顶层接线层采用弹簧端子,便于工程装配;4、输入输出信号与逻辑单元之间隔离较好,最大限度降低电磁干扰。

附图说明

[0007] 图1是现有技术中I/O模块的结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型一种分层式I/O模块一较佳实施例的结构示意图;

[0009] 图3是所述接线层的结构示意图;

[0010] 图4是所述继电器层的结构示意图;

[0011] 图5是所述逻辑层的结构示意图;

[0012] 附图中各部件的标记如下:1、电源单元,2、CPU处理器,3、光耦隔离回路,4、外部接线端子,5、接线层,6、继电器层,7、逻辑层,8、连接柱,51、LINK接口,52、输出接点跳线,53、卡簧端子台,54、电源端子,71、光耦隔离单元,72、逻辑运算器。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确

的界定。

[0014] 请参阅图2至图5,本实用新型实施例包括:

[0015] 一种分层式I/O模块,从上往下依次设置为:接线层5、继电器层6和逻辑层7,所述接线层5、继电器层6和逻辑层7之间通过连接柱8连接,所述接线层5上设置有LINK接口51、输出接点跳线52、卡簧端子台53和电源端子54,所述逻辑层7上设置有光耦隔离单元71和逻辑运算器72。

[0016] 本实用新型设计时将逻辑层7,继电器层6,接线层5分开,分别单独设置于PCB板并实装,最后组装而成成品,各功能模块分开,达到抗干扰,接线方便,关键部品可以保护的目

的。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

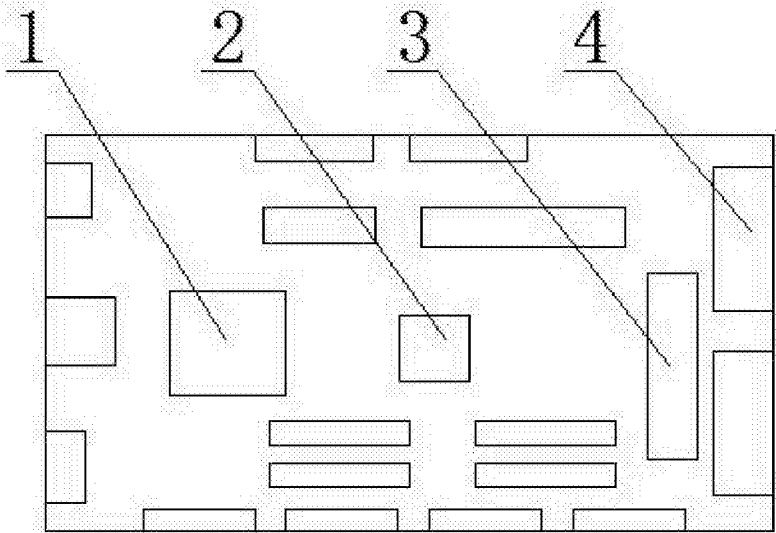


图1

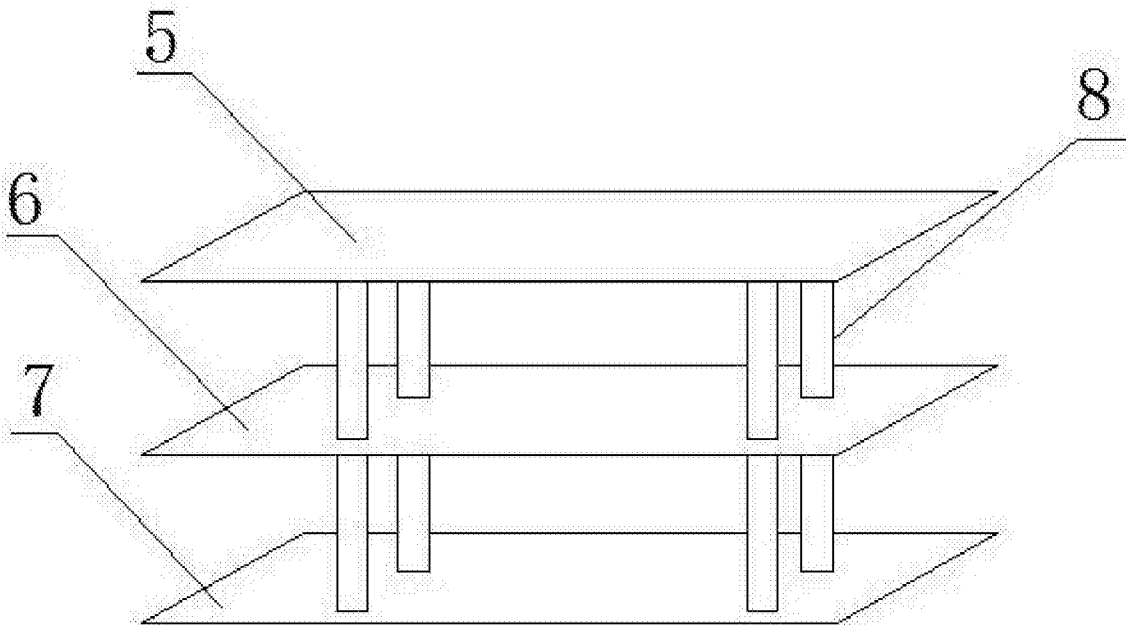


图2

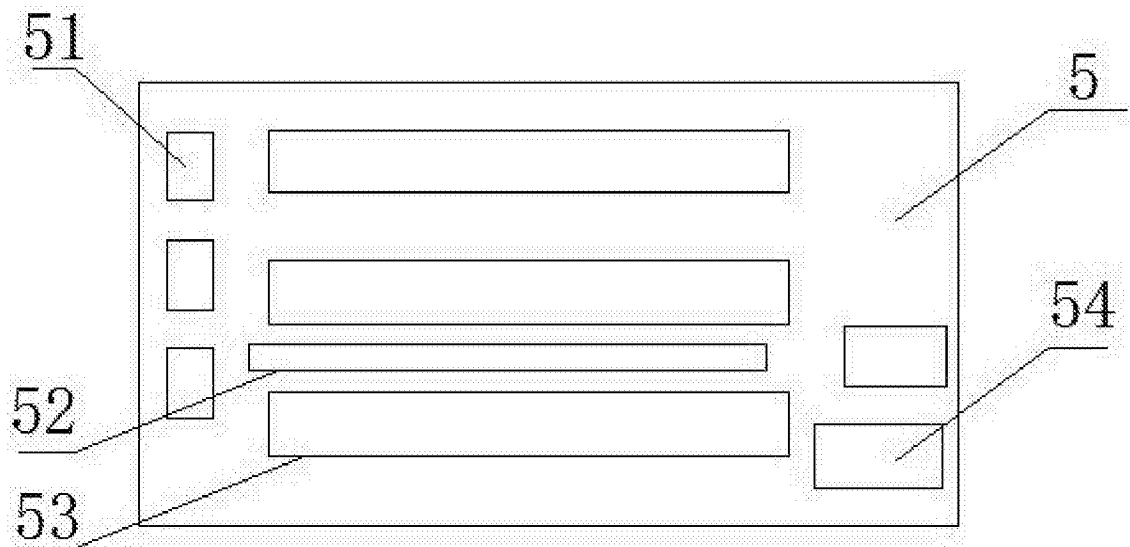


图3

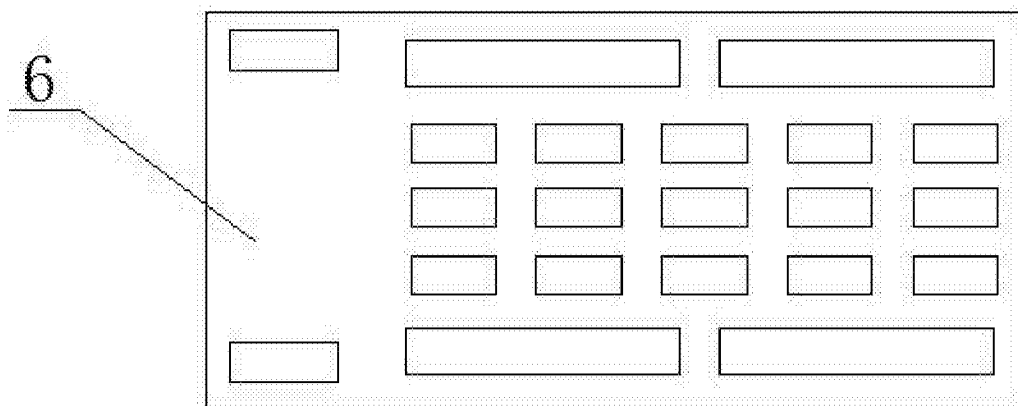


图4

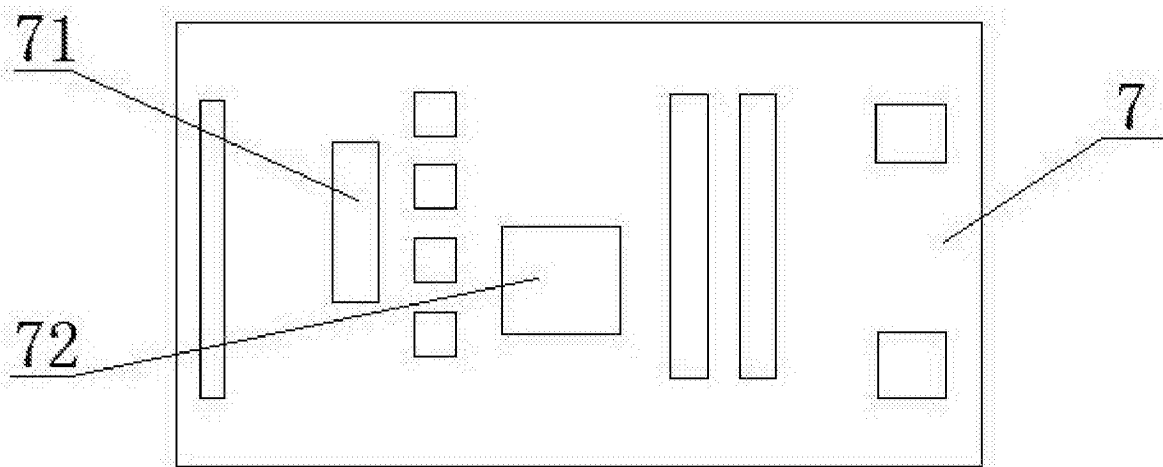


图5