



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210402416 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921963612.5

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 佛山科学技术学院

地址 528231 广东省佛山市南海区广云路  
33号

(72)发明人 杨发权 朱珍 王东 樊耘  
陈建文 牛菓

(74)专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有  
限公司 11543

代理人 窦军雷

(51)Int.Cl.

G06K 17/00(2006.01)

G06Q 10/08(2012.01)

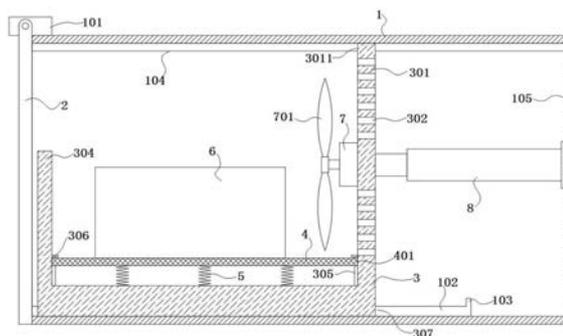
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种基于射频识别技术的智能仓库控制器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种基于射频识别技术的智能仓库控制器,涉及仓库管理技术领域。壳体开口端上方安装有电机;电机上安装有防尘板;壳体的内底面安装有安装板;壳体的内侧面安装有液压缸;安装板的一端设有第一挡板;第一挡板的内侧面中间安装有散热风扇;安装板的另一端设有第二挡板;安装板的上表面安装有减震板;减震板与安装板之间安装有若干减震弹簧;减震板的上表面安装有射频识别器。本实用新型通过设置电机驱动防尘板旋转,并通过设置液压缸驱动安装板左右滑动,可以在需要使用射频识别器的时候,将射频识别器滑出壳体,降低信号阻挡,方便识别;当使用后再将射频识别器缩回,将防尘板放下,进行防尘,避免装置积灰。



1. 一种基于射频识别技术的智能仓库控制器,包括壳体(1),其特征在于:

所述壳体(1)一开口端上方安装有一电机(101);所述电机(101)的转动轴上安装有一防尘板(2);所述电机(101)驱动防尘板(2)旋转;

所述壳体(1)的内底面安装有一滑轨(102);所述滑轨(102)上设有一安装板(3);所述壳体(1)的内顶面安装有一导向柱(104);所述壳体(1)的一内侧面安装有一液压缸(8);所述壳体(1)安装有液压缸(8)的侧面上均设有若干散热孔(103);

其中,所述安装板(3)的一端设有一第一挡板(301);所述第一挡板(301)上均匀设有若干通风孔(302);所述第一挡板(301)的内侧面中间安装有一散热电机(7);所述散热电机(7)的旋转轴上安装有一散热风扇(701);所述第一挡板(301)的外侧面与液压缸(8)的推杆固定连接;所述液压缸(8)驱动安装板(3)沿滑轨(102)左右滑动;

所述安装板(3)的另一端设有一第二挡板(304);所述第一挡板(301)和第二挡板(304)的相对侧面底部均固定有一限位柱(305);所述限位柱(305)的上端面固定有一限位板(306);

所述安装板(3)的上表面安装有一减震板(4);所述减震板(4)的相对两侧面均设有一限位槽(401);所述限位槽(401)与限位板(306)滑动配合;所述减震板(4)的下表面与安装板(3)上表面之间安装有若干减震弹簧(5);所述减震板(4)的上表面安装有射频识别器(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于射频识别技术的智能仓库控制器,其特征在于,所述安装板(3)的下表面设有一滑槽(303);所述滑槽(303)与滑轨(102)滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种基于射频识别技术的智能仓库控制器,其特征在于,所述第一挡板(301)的上端面设有导向孔(3011);所述导向孔(3011)与导向柱(104)滑动配合。

## 一种基于射频识别技术的智能仓库控制器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于仓库管理技术领域,特别是涉及一种基于射频识别技术的智能仓库控制器。

### 背景技术

[0002] RFID全称为Radio Frequency Identification,中文翻译叫射频识别技术,又叫无线射频标签(E-Tag)。其不用接触就能自动识别,目标物体被射频信号自动识别,能够马上进行货物的追踪和数据的换取。

[0003] RFID为1种简易无线体系,唯有2个基本的器件,这是1个用来掌管、检验、追踪物品的系统。系统的组成由:1、1个询问器(或阅读器),2、很多应答器(或标签)。

[0004] RFID类似条码扫描,但原理却是不同。条码技术是以光信号为媒介,把物品上面的条形码通过条形磁传递到扫描读写器;RFID却是以频率信号为媒介,把物品上面RFID标签的讯息传递到RFID读写器,两种的区别在于传递讯息的介质不同,显然频率信号比光信号更为便捷更为受人们喜爱。RFID技术有许多突出的长处,比喻可以间接接触,不用光学可视而是使用频率传递,不用人手干涉,即便是在极度恶劣的情况下也能够工作。多个RFID标签和快速移动的物体都能够辨别,操纵简易快速,不用触碰和无源也能完成操纵,行使便捷,不存在物理磨损,可以使用很长时间。而且通讯安全,因为RFID标签与读写器能够相互认证。RFID标签的本钱不断地降低,使得其本钱不断向IC卡系统靠近,可能更加低,导致其被大量运用。假如RFID技术能熟练应用于电子供应链,替换掉条形码扫描技术指日可待。

[0005] RFID技术通过自身特别优势,已普遍被运用在数据采集和加工生产,安全,物流,跟踪,运输,医疗,交通,设备和资产管理需求。

[0006] RFID技术的应用已趋成熟。在许多地方,如美国北部,大洋洲,欧洲,亚太地区 and 南非已广泛应用。当今海内的RFID产业已成功运用于中国铁路列车自动识别系统,热轴定位,轴温探测等。电子车牌、电子身份证等项目都在努力筹划推行当中。

[0007] 总而言之,RFID发展潜力很大,在将来的开发研究中,将联系如生物识别技术、DRS等高新技术,从单个的识别改进为多功能识别,同时还会把计算机技术和通信技术关联,使得可以跨行业、跨地域的利用。

[0008] 仓库每个工作步骤的数据,例如查验、出入库、清点等,可以通过仓库管理系统来自动采集,然后扫描,以此来管理货物的出入库。每一个出入库的货物必须贴上RFID的标签,而后仓库管理每个环节数据输入速率和正确性,是通过RFID配置工具来实现的,同时保障厂方对实时确切数据的掌管,合理保持和控制厂方库存。

[0009] RFID技术主要远距离辨别,速度快,不容易毁坏,超大用量等优点,把条形码、磁卡远远甩在后面,为供给范畴引发一场浩瀚的改革,复杂的工作流程更加简化,提高了仓库管理的业务流程产生了重大的影响。仓库管理系统是软件和硬件技术的使用,RFID系统,为实时的监控和管理的实现带来的保证。RFID仓库管理系统不但能够削减生产的本钱,极大地减少人为收集的误差,缩小期间,效率也有了显著提升,而且能够及时储存生产讯息,满足

产品可塑性追求。

### 实用新型内容

[0010] 本实用新型的目的在于提供一种基于射频识别技术的智能仓库控制器,通过设置电机驱动防尘板旋转,并通过设置液压缸驱动安装板左右滑动,可以在需要使用射频识别器的时候,将射频识别器滑出壳体,降低信号阻挡,方便识别;当使用后再将射频识别器缩回,将防尘板放下,进行防尘,避免装置积灰。

[0011] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0012] 本实用新型为一种基于射频识别技术的智能仓库控制器,包括壳体,所述壳体一开口端上方安装有一电机;所述电机的转动轴上安装有一防尘板;所述电机驱动防尘板旋转;

[0013] 所述壳体的内底面安装有一滑轨;所述滑轨上设有一安装板;所述壳体的内顶面安装有一导向柱;所述壳体的一内侧面安装有一液压缸;所述壳体安装有液压缸的侧面上均设有若干散热孔;

[0014] 其中,所述安装板的一端设有一第一挡板;所述第一挡板上均匀设有若干通风孔;所述第一挡板的内侧面中间安装有一散热电机;所述散热电机的旋转轴上安装有一散热风扇;所述第一挡板的外侧面与液压缸的推杆固定连接;所述液压缸驱动安装板沿滑轨左右滑动;通过通风孔和散热孔的配合对装置进行散热,避免温度过高导致装置烧毁;

[0015] 所述安装板的另一端设有一第二挡板;所述第一挡板和第二挡板的相对侧面底部均固定有一限位柱;所述限位柱的上端面固定有一限位板;

[0016] 所述安装板的上表面安装有一减震板;所述减震板的相对两侧面均设有一限位槽;所述限位槽与限位板滑动配合;所述减震板的下表面与安装板上表面之间安装有若干减震弹簧;

[0017] 所述减震板的上表面安装有射频识别器。

[0018] 进一步地,所述安装板的下表面设有一滑槽;所述滑槽与滑轨滑动配合。

[0019] 进一步地,所述第一挡板的上端面设有导向孔;所述导向孔与导向柱滑动配合。

[0020] 本实用新型具有以下有益效果:

[0021] 本实用新型通过设置电机驱动防尘板旋转,并通过设置液压缸驱动安装板左右滑动,可以在需要使用射频识别器的时候,将射频识别器滑出壳体,降低信号阻挡,方便识别;当使用后再将射频识别器缩回,将防尘板放下,进行防尘,避免装置积灰。

[0022] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

### 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为一种基于射频识别技术的智能仓库控制器的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 请参阅图1所示,本实用新型为一种基于射频识别技术的智能仓库控制器,包括壳体1,壳体1一开口端上方安装有一电机101;电机101的转动轴上安装有一防尘板2;电机101驱动防尘板2旋转;

[0028] 壳体1的内底面安装有一滑轨102;滑轨102上设有一安装板3;壳体1的内顶面安装有一导向柱104;壳体1的一内侧面安装有一液压缸8;壳体1安装有液压缸8的侧面上均设有若干散热孔105;

[0029] 其中,安装板3的一端设有一第一挡板301;第一挡板301的上端面设有导向孔3011;导向孔3011与导向柱104滑动配合;第一挡板301上均匀设有若干通风孔302;第一挡板301的内侧面中间安装有一散热电机7;散热电机7的旋转轴上安装有一散热风扇701;第一挡板301的外侧面与液压缸8的推杆固定连接;液压缸8驱动安装板3沿滑轨102左右滑动;通过通风孔302和散热孔105的配合对装置进行散热,避免温度过高导致装置烧毁;

[0030] 安装板3的另一端设有一第二挡板304;第一挡板301和第二挡板304的相对侧面底部均固定有一限位柱305;限位柱305的上端面固定有一限位板306;

[0031] 安装板3的下表面设有一滑槽303;滑槽303与滑轨102滑动配合;方便液压缸8驱动安装板3沿滑轨102左右滑动;

[0032] 安装板3的上表面安装有一减震板4;减震板4的相对两侧面均设有一限位槽401;限位槽401与限位板306滑动配合;减震板4的下表面与安装板3上表面之间安装有若干减震弹簧5;

[0033] 减震板4的上表面安装有射频识别器6。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

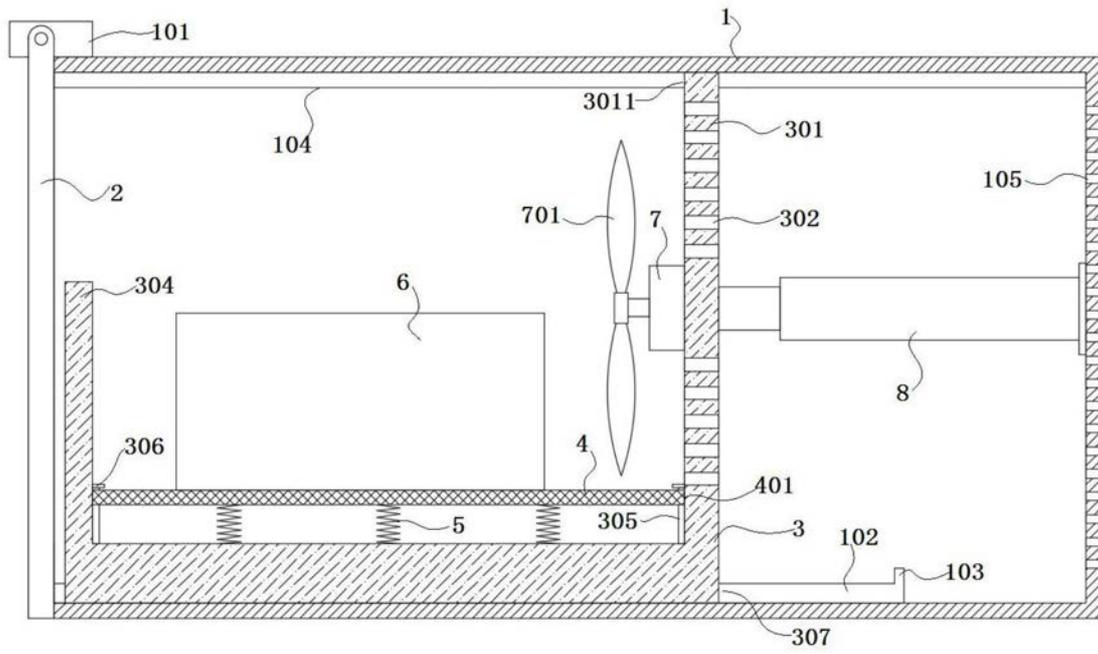


图1