



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205334584 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201620016081. 9

(22) 申请日 2016. 01. 07

(73) 专利权人 天津广川科技有限公司

地址 300112 天津市南开区南泥湾路与延安
路交口北方城三区 1-10-408

(72) 发明人 黄观林

(51) Int. Cl.

G07C 9/00(2006. 01)

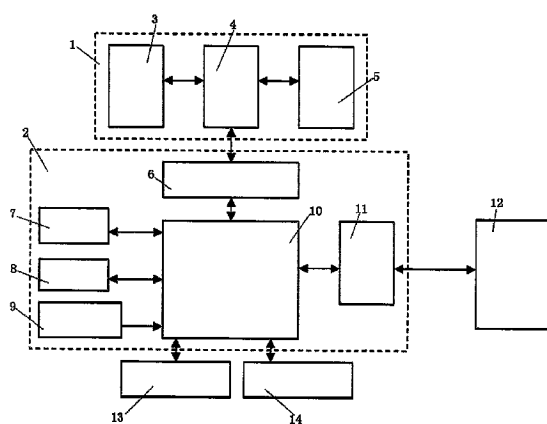
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 RFID 无线门禁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 RFID 无线门禁装置, 包括射频卡和门禁控制单元, 射频卡连接门禁控制单元, 射频卡包括第一通信接口、射频卡读写器和天线, 第一通信接口连接射频卡读写器, 射频卡读写器连接天线, 门禁控制单元包括读卡器接口、实时时钟、I/O 接口、备用电源、主控单元、第二通信接口、计算机服务器、报警接口和监控接口, 读卡器接口、实时时钟、I/O 接口、备用电源、第二通信接口、报警接口和监控接口分别连接主控单元, 第二通信接口连接计算机服务器, 本实用新型设计合理, 使用方便, 实施成本低, 安全性好, 能够通过 RFID 标签即可采集门体信息, 简单便捷, 也可通过存储装置可以比较完整和全面查阅访问人员信息, 从而达到提高门禁系统的安全性的效果。



1. 一种RFID无线门禁装置,包括射频卡和门禁控制单元,射频卡连接门禁控制单元,其特征在于:射频卡包括第一通信接口、射频卡读写器和天线,第一通信接口连接射频卡读写器,射频卡读写器连接天线,门禁控制单元包括读卡器接口、实时时钟、I/O接口、备用电源、主控单元、第二通信接口、计算机服务器、报警接口和监控接口,读卡器接口、实时时钟、I/O接口、备用电源、第二通信接口、报警接口和监控接口分别连接主控单元,第二通信接口连接计算机服务器。

2. 如权利要求1所述的一种RFID无线门禁装置,其特征在于:所述的主控单元采用P87LPC767单片机芯片。

3. 如权利要求1所述的一种RFID无线门禁装置,其特征在于:所述的第一通信接口和第二通信接口都采用SP485R接口芯片。

4. 如权利要求1所述的一种RFID无线门禁装置,其特征在于:所述的射频卡读写器采用MF RC500读写器芯片。

一种RFID无线门禁装置

技术领域

[0001] 本实用新型尤其涉及一种RFID无线门禁装置。

背景技术

[0002] 目前,门禁系统被广泛应用于安保系统。在建筑物的入口处设置有门禁系统可以控制人员的进入,特别在安全重地如果没有值班人员看守的情况下,可以有效防止不法人员进入。而现有的门禁系统由于设计的局限,安全性有待提高。同时,现有的门禁系统并没有记载门禁的基本信息,如门禁地理位置、小区信息等,因此,本领域技术人员亟需提供一种RFID门禁系统,不仅能提高门禁系统的安全性,同时可记载门禁的基本信息。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种RFID无线门禁装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种RFID无线门禁装置,包括射频卡和门禁控制单元,射频卡连接门禁控制单元,射频卡包括第一通信接口、射频卡读写器和天线,第一通信接口连接射频卡读写器,射频卡读写器连接天线,门禁控制单元包括读卡器接口、实时时钟、I/O接口、备用电源、主控单元、第二通信接口、计算机服务器、报警接口和监控接口,读卡器接口、实时时钟、I/O接口、备用电源、第二通信接口、报警接口和监控接口分别连接主控单元,第二通信接口连接计算机服务器。

[0006] 主控单元采用P87LPC767单片机芯片。

[0007] 第一通信接口和第二通信接口都采用SP485R接口芯片。

[0008] 射频卡读写器采用MF RC500读写器芯片。

[0009] 本实用新型有益效果:

[0010] 本实用新型设计合理,使用方便,实施成本低,安全性好,能够通过RFID标签即可采集门体信息,简单便捷,也可通过存储装置可以比较完整和全面查阅访问人员信息,从而达到提高门禁系统的安全性的效果。

附图说明

[0011] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的通信接口图;

[0014] 图3是本实用新型的读写器结构图;

[0015] 图4是本实用新型的读卡器接口电路图;

[0016] 图5是本实用新型的实时时钟电路图。

具体实施方式

[0017] 参阅图1所示,本实用新型的一种RFID无线门禁装置,包括射频卡1和门禁控制单元2,射频卡1连接门禁控制单元2,射频卡1包括第一通信接口3、射频卡读写器4和天线5,第一通信接口3连接射频卡读写器4,射频卡读写器4连接天线5,门禁控制单元2包括读卡器接口6、实时时钟7、I/O接口8、备用电源9、主控单元10、第二通信接口11、计算机服务器12、报警接口13和监控接口14,读卡器接口6、实时时钟7、I/O接口8、备用电源9、第二通信接口11、报警接口13和监控接口14分别连接主控单元10,第二通信接口11连接计算机服务器12。

[0018] 主控单元采用P87LPC767单片机芯片。

[0019] 第一通信接口和第二通信接口都采用SP485R接口芯片。

[0020] 射频卡读写器采用MF RC500读写器芯片。

[0021] 门禁控制单元通过读卡器接口接收来自射频卡的数据信息,然后通过微控制器对收到的数据信息进行分析,以判断相应的RFID信息是否合法并传递到计算机服务器,通过RS485接口获取管理主机开关门命令。门禁控制单元具有门禁设防、撤防和屏蔽告警功能,可支持各种电控门锁,支持黑、白名单两种工作方式。

[0022] 射频卡通过读写器发射RFID信息,与门禁控制器之间进行无线双向通信,以方便系统可以自动的进行操作。

[0023] MFRC500工作频率为13.56MHz,支持ISO14443A的所有层的通信协议,该芯片的内部发送器能够对操作距离比较近的天线进行驱动,而不需要外部的有源电路。该芯片适用于近距离的操作,作用范围可达0-100mm,具有灵活的中断处理能力,有唯一的产品序列号,能够自动检测并行微处理器接口的类型,同时,用户可通过编程来启动配置功能。

[0024] 计算机服务器上的通信接口经SP232芯片将该通信数据转换成TTL电平,然后再通过SP485R芯片的转换,将该TTL电平转变为RS485所需的电平来进行数据的传输,完成计算机与门禁系统之间的通信。

[0025] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围。

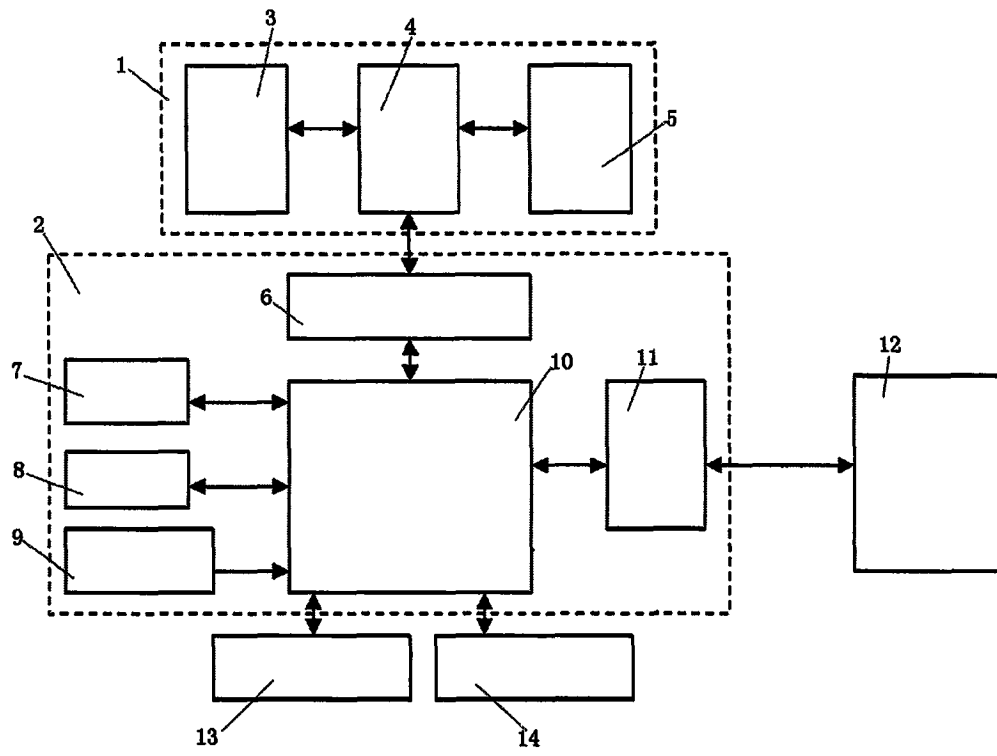


图1

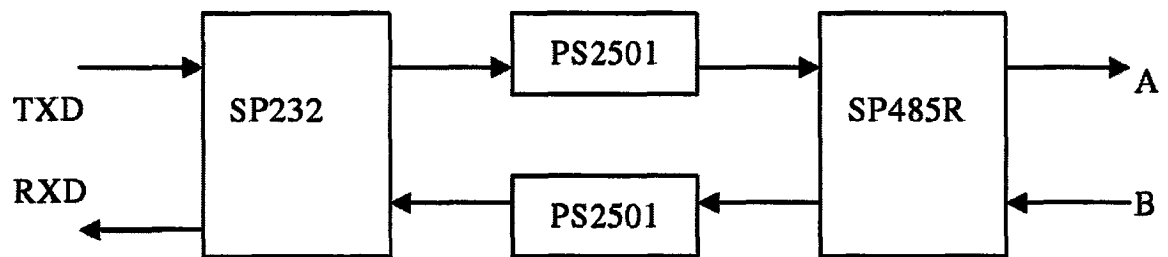


图2

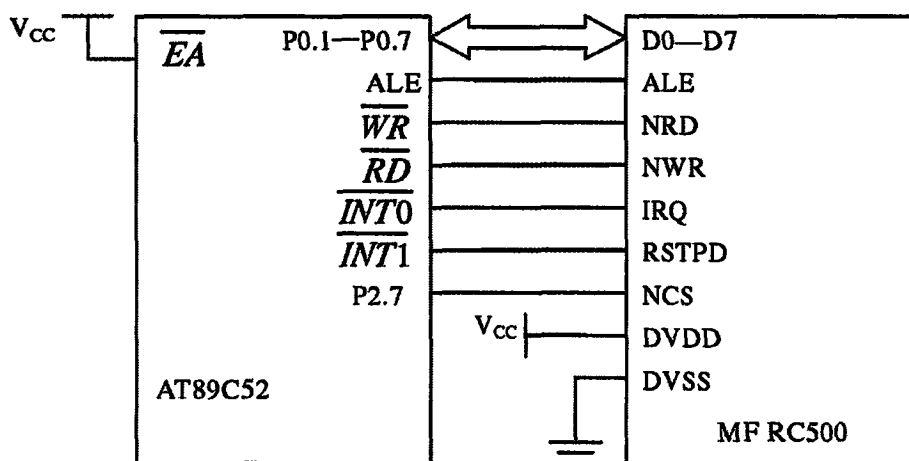


图3

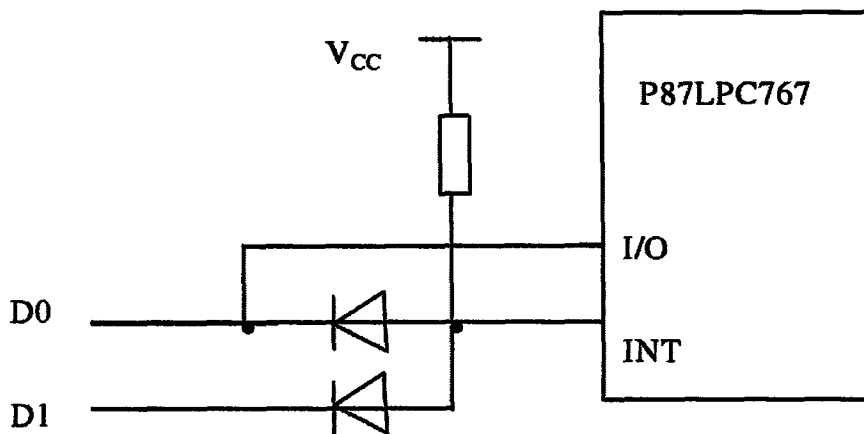


图4

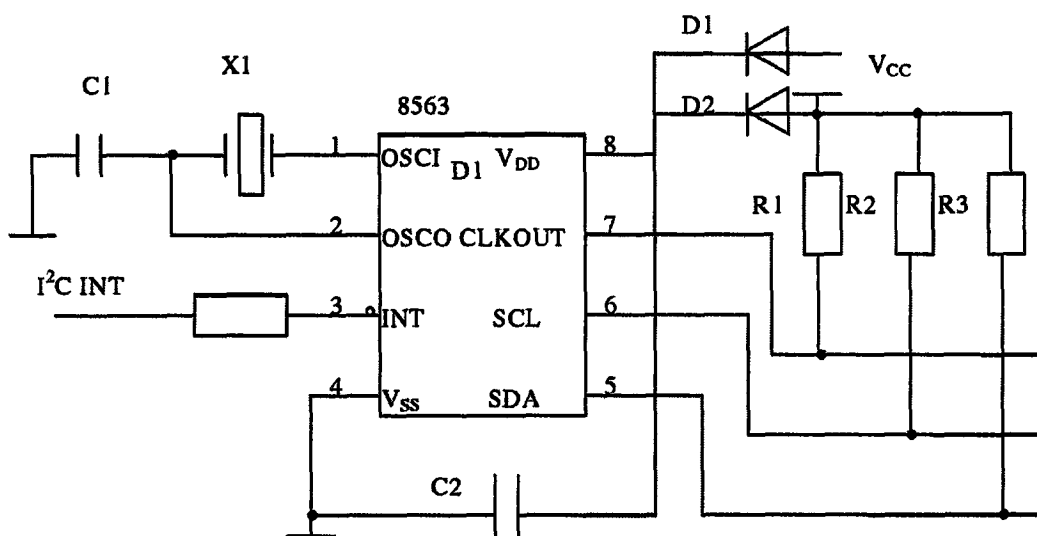


图5