



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203311489 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320322168. 5

(22) 申请日 2013. 06. 05

(73) 专利权人 北京航天金盾科技有限公司
地址 100195 北京市海淀区杏石口路甲 18
号 2059 室

(72) 发明人 邹继文 张泽辉 李旻实

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理
有限责任公司 11139
代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.
G07C 9/00 (2006. 01)

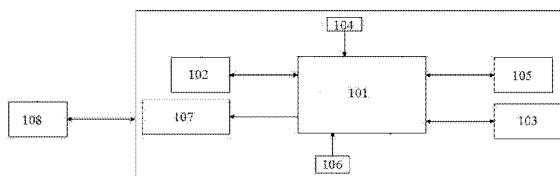
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于门禁系统的智能锁

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于门禁系统的智能锁,包括:智能卡、读卡器、控制器、存储器、锁芯、电源模块、报警器和图像获取模块,读卡器与控制器电连接,读卡器用于读取智能卡中的数据并发送给控制器;控制器与存储器电连接,存储器中存储有用户的信息数据;控制器还分别与锁芯、电源模块、报警器和图像获取模块电连接;其中控制器设置有输入输出接口和通信接口。



1. 一种用于门禁系统的智能锁,其特征在于,包括:智能卡、读卡器、控制器、存储器、锁芯、电源模块、报警器和图像获取模块,其中:

所述读卡器与所述控制器电连接,所述读卡器用于读取所述智能卡中的数据并发送给所述控制器;

所述控制器与所述存储器电连接,所述存储器中存储有用户的信息数据;

所述控制器还分别与所述锁芯、所述电源模块、所述报警器和所述图像获取模块电连接;

其中所述控制器设置有输入输出接口和通信接口。

2. 根据权利要求1所述的智能锁,其特征在于,还包括壳体,所述读卡器、所述控制器、所述存储器、所述锁芯、所述电源模块、所述报警器和所述图像获取模块设置在所述壳体内,所述读卡器和所述图像获取模块设置在所述壳体位于门外的一侧。

3. 根据权利要求2所述的智能锁,其特征在于,所述壳体位于门内的一侧还设置有手动开关,所述手动开关与所述控制器电连接。

4. 根据权利要求1所述的智能锁,其特征在于,所述锁芯为电插锁或磁力锁。

5. 根据权利要求1所述的智能锁,其特征在于,还包括语音模块,所述语音模块与所述控制器电连接。

6. 根据权利要求1所述的智能锁,其特征在于,还包括无线通信模块,所述无线通信模块与所述控制器电连接。

7. 根据权利要求1所述的智能锁,其特征在于,还包括复位按钮,所述复位按钮与所述控制器电连接。

一种用于门禁系统的智能锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门禁系统领域,具体而言,涉及一种用于门禁系统的智能锁。

背景技术

[0002] 出入口门禁安全管理系统是新型现代化安全管理系统,它集微机自动识别技术和现代安全管理措施为一体,它涉及电子,机械,光学,计算机技术,通讯技术,生物技术等诸多新技术,是解决重要部门出入口实现安全防范管理的有效措施,适用于各种机要部门,如银行、宾馆、机房、军械库、机要室、办公间、智能化小区、工厂等。

[0003] 在数字技术、网络技术飞速发展的今天,人们对门禁系统的需求早已超越了单纯的门道及钥匙管理,现有的门禁系统已无法满足人们对工作、生活环境安全管理需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于门禁系统的智能锁,用以克服现有技术中存在的至少一个问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供了一种用于门禁系统的智能锁,包括:智能卡、读卡器、控制器、存储器、锁芯、电源模块、报警器和图像获取模块,其中:

[0006] 所述读卡器与所述控制器电连接,所述读卡器用于读取所述智能卡中的数据并发送给所述控制器;

[0007] 所述控制器与所述存储器电连接,所述存储器中存储有用户的信息数据;

[0008] 所述控制器还分别与所述锁芯、所述电源模块、所述报警器和所述图像获取模块电连接;

[0009] 其中所述控制器设置有输入输出接口和通信接口。

[0010] 可选的,上述智能锁还包括壳体,所述读卡器、所述控制器、所述存储器、所述锁芯、所述电源模块、所述报警器和所述图像获取模块设置在所述壳体内,所述读卡器和所述图像获取模块设置在所述壳体位于门外的一侧。

[0011] 可选的,所述壳体位于门内的一侧还设置有手动开关,所述手动开关与所述控制器电连接。

[0012] 可选的,所述锁芯为电插锁或磁力锁。

[0013] 可选的,上述智能锁还包括语音模块,所述语音模块与所述控制器电连接。

[0014] 可选的,上述智能锁还包括无线通信模块,所述无线通信模块与所述控制器电连接。

[0015] 可选的,上述智能锁还包括复位按钮,所述复位按钮与所述控制器电连接。

[0016] 本实用新型数据保存由两点式双层备份,一份保存在智能锁的存储器中,一份保存在后台服务器上,数据储存到一个单位后,自动寻找最合适时间上传到后台服务器上作为备份。同时自身数据不删除,只有当数据满了自行覆盖最前面的数据。后台服务器上的数据可以采取满了自行覆盖最前面的数据模式。若单次采集数据失败,或出现丢包、通讯中

断等情况,门禁控控制器内部数据不受任何影响,重复采集数据时,系统自动识别重复数据记录,不会因为重复而造成数据不正确,不影响系统数据记录的完整性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0018] 图 1 为本实用新型一个实施例的用于门禁系统的智能锁示意图。

具体实施方式

[0019] 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付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 图 1 为本实用新型一个实施例的用于门禁系统的智能锁示意图。如图所示,该智能锁包括:智能卡 108、读卡器 107、控制器 101、存储器 106、锁芯 104、电源模块 105、报警器 103 和图像获取模块 102,其中:

[0021] 读卡器 107 与控制器 101 电连接(如可以通过 RS232 方式连接),读卡器 107 用于读取智能卡 108 中的数据并发送给控制器 101;

[0022] 控制器 101 与存储器 106 电连接,存储器 106 中存储有用户的信息数据,控制器 101 将读卡器 107 发送来的数据与存储器 106 中存储的信息数据进行对比,并根据对比的结果决定门的开或关,存储器 106 存储的信息数据包括楼牌号、单元号、房间号等信息,并将刷卡记录保存至存储器 106;

[0023] 控制器 101 还分别与锁芯 104、电源模块 105、报警器 103 和图像获取模块 102 电连接,当比对结果生成开门指令时,则控制锁芯 104 打开门禁,否则生成报警信息并发送至报警器 103 进行播放,同时还可以通过图像获取模块 102 获取嫌疑人的图像信息,其中电源模块 105 用于提供工作所需的电能;

[0024] 其中控制器 101 设置有输入输出接口(如 USB 接口)和通信接口(如 RS232 接口等),控制器 101 可以通过比对心跳包与后台服务器连接的时间与系统数据更新的时间,判断是否自动下载最新的用户信息数据。同时,还可以通信接口以有线方式实时或者定时上传刷卡记录(刷卡比对成功开门记录,比对失败刷卡记录)。

[0025] 此外已注册用户还可以发送开门指令给后台服务器端,由后台经校验后,发送开门指令给控制器,即开启门锁;控制器还可以将指令开门记录主动报给后台服务器端。

[0026] 可选的,上述智能锁还包括壳体,读卡器、控制器、存储器、锁芯、电源模块、报警器和图像获取模块设置在壳体内,读卡器和图像获取模块设置在壳体位于门外的一侧,方便用户从门内开启门锁。

[0027] 可选的,壳体位于门内的一侧还设置有手动开关,手动开关与控制器电连接。

[0028] 此外,控制器还可将报警记录上传给后台服务器,报警记录可以是卡头断线、短路

报警,门锁排线短路、断线报警,开关排线短路、断线报警等。

[0029] 可选的,锁芯为电插锁或磁力锁。

[0030] 可选的,上述智能锁还包括语音模块,语音模块与控制器电连接。

[0031] 可选的,上述智能锁还包括无线通信模块,无线通信模块与控制器电连接,通过 Zigbee 等无线方式进行刷卡记录的上传。

[0032] 可选的,上述智能锁还包括复位按钮,与控制器电连接,对智能锁进行初始化。

[0033] 此外,还可以在壳体的外侧设置有控制器电连接的指示灯,指示灯可以包括电源灯和信号灯,并以不同颜色显示,例如开机或者复位时,2 个指示灯可以同时显示。

[0034] 本实用新型数据保存由两点式双层备份,一份保存在智能锁的存储器中,一份保存在后台服务器上,数据储存到一个单位后,自动寻找最合适时间上传到后台服务器上作为备份。同时自身数据不删除,只有当数据满了自行覆盖最前面的数据。后台服务器上的数据可以采取满了自行覆盖最前面的数据模式。若单次采集数据失败,或出现丢包、通讯中断等情况,门禁控制器内部数据不受任何影响,重复采集数据时,系统自动识别重复数据记录,不会因为重复而造成数据不正确,不影响系统数据记录的完整性。

[0035] 本领域普通技术人员可以理解:附图只是一个实施例的示意图,附图中的模块或流程并不一定是实施本实用新型所必须的。

[0036] 本领域普通技术人员可以理解:实施例中的装置中的模块可以按照实施例描述分布于实施例的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的模块可以合并为一个模块,也可以进一步拆分成多个子模块。

[0037] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

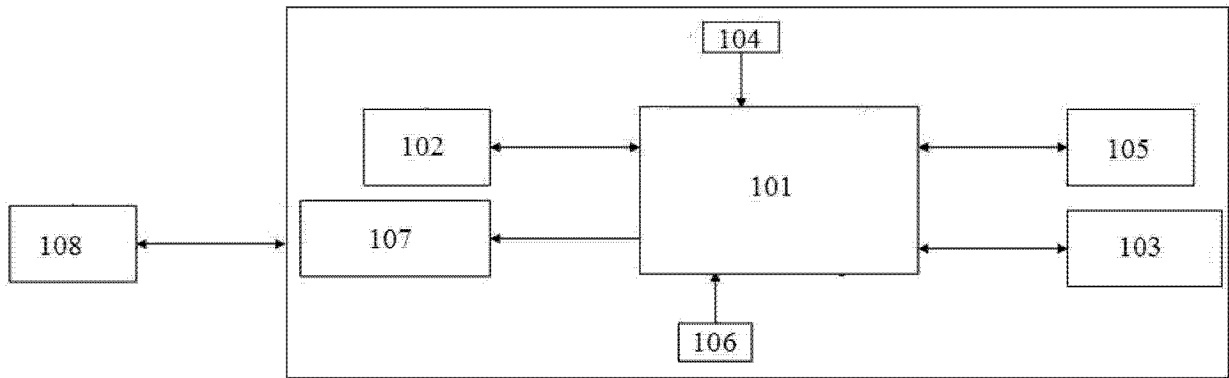


图 1