(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204695420 U
(45)授权公告日 2015.10.07

(21)申请号 201520321866.2

(22)申请日 2015.05.19

(73)专利权人 郑州旅游职业学院
地址 450009 河南省郑州市管城区航海东路豫英路一号

(72)发明人 张凯 周鹏 李丹丹 孙昌会

(51)Int.Cl.
G07C 9/00(2006.01)

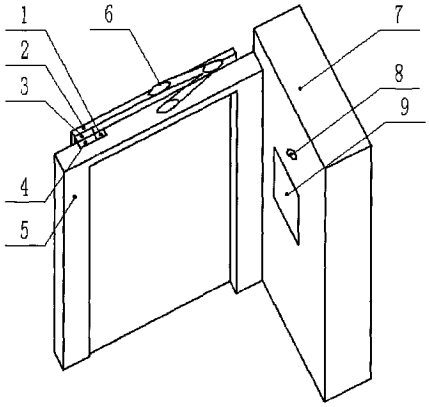
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于触摸屏的门禁系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种基于触摸屏的门禁系统，包括触摸屏、电源、电源开关、电磁铁、铁块、气弹簧、接近开关、声光报警器、门板、门框、主机，所述触摸屏安装于门板外侧墙壁上，所述触摸屏的人机界面在每次输入密码时数字键均随机打乱；所述的电磁铁安装于门框内侧上半部分或门框内侧的下半部分，门板上安装有与所述电磁铁相配合使用的铁块；气弹簧将门框与门板连接，用于将门板自动关闭；接近开关用于探测门板的开闭状态；声光报警器安装于门板外侧墙壁上，用于异常状态时的声光报警；接近开关安装于门板与门框之间，用于检测门板的开闭状态。本实用新型使用触摸屏人机界面代替了传统的密码键盘，有效避免了密码泄露，提高了门禁系统的安全系数，且使用了双电磁铁锁闭门板增强了锁闭强度，使得门板不易被强行破开，当门板强行被破开或长时间未锁闭时声光报警器会发出警示，更加有效的提高了门禁系统整体的安全系数。本实用新型具有使用安全系数高、使用方便、经济效益好的优点。



CN 204695420 U

1. 一种基于触摸屏的门禁系统，包括触摸屏、电源、电源开关、电磁铁、铁块、气弹簧、接近开关、声光报警器、门板、门框、主机，其特征在于：所述触摸屏安装于门板外侧墙壁上，所述触摸屏有用于输入密码的人机界面，所述人机界面在每次输入密码时数字键均随机打乱；所述的电磁铁安装于门框内侧上半部分或门框内侧的下半部分，门板上安装有与所述电磁铁相配合使用的铁块；气弹簧将门框与门板连接，用于将门板自动关闭；接近开关安装于门框内侧上部紧邻所述铁块，用于探测门板的开闭状态；声光报警器安装于门板外侧墙壁上，用于异常状态时的声光报警；接近开关安装于门板与门框之间，用于检测门板的开闭状态；各部件之间和主机依靠 RS485 通讯线或 RS232 通讯线连接。

2. 根据权利要求 1 所述基于触摸屏的门禁系统，其特征在于：所述的电磁铁有两块，分别位于门框内侧的上半部分和门框内侧的下半部分。

3. 根据权利要求 1 所述的基于触摸屏的门禁系统，其特征在于：所述接近开关为红外线接近开关或碰撞接近开关。

4. 根据权利要求 1 所述的基于触摸屏的门禁系统，其特征在于：所述门板与所述门框之间还安装有用于缓冲的橡胶垫。

一种基于触摸屏的门禁系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于安保领域，具体涉及一种门禁系统，特别涉及一种基于触摸屏的门禁系统。

背景技术

[0002] 目前，城市化日益增大的情况下，小区、学校、写字楼等均大量使用了自动门禁系统以节省大量人力物力。这些门禁系统其开门方式一般采用刷卡、键盘输密码等形式。这些开门形式都有各自得的安全隐患，如：刷卡芯片容易被复制、键盘密码容易被破解等。并且现有的门禁系统均只能进行开和关，对于强行破门或长时间未关门不能起到监视警示作用。现有的门禁系统一般是靠门框与门板上相配合的铁块与电磁铁进行门的锁闭，铁块与电磁铁一般位于门框与门板的上方且只有一块电磁铁配一块铁块，这就造成了门禁系统锁闭不稳定以及容易被强行破门。现有的门禁系统虽然能大量节省人力物力，但其本身存在一定的安全隐患，提供一种安全系数高、使用方便、维修便利的门禁系统是非常有必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，而提供一种安全系数高、使用方便、维修便利的门禁系统。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：基于触摸屏的门禁系统，包括触摸屏、电源、电源开关、电磁铁、铁块、气弹簧、接近开关、声光报警器、门板、门框，，所述触摸屏安装于门板外侧墙壁上，所述触摸屏有用于输入密码的人机界面，所述人机界面在每次输入密码时数字键均随机打乱；所述的电磁铁安装于门框内侧上半部分或门框内侧的下半部分，门板上安装有与所述电磁铁相配合使用的铁块；气弹簧将门框与门板连接，用于将门板自动关闭；接近开关安装于门框内侧上部紧邻所述铁块，用于探测门板的开闭状态；声光报警器安装于门板外侧墙壁上，用于异常状态时的声光报警；接近开关安装于门板与门框之间，用于检测门板的开闭状态。

[0005] 进一步的，所述的电磁铁有两块，分别位于门框内侧的上半部分和门框内侧的下半部分，所述接近开关为红外线接近开关或碰撞接近开关，各部件之间和主机依靠 RS485 总线连接。

[0006] 更进一步，所述门板与所述门框之间还安装有用于缓冲的橡胶垫。

[0007] 本实用新型的有益效果：本实用新型使用触摸屏人机界面代替了传统的密码键盘，且没次输入密码时人机界面上的数字键均随机打乱，有效避免了密码泄露，提高了门禁系统的安全系数，且使用了双电磁铁锁闭门板增强了锁闭强度，使得门板不易被强行破开，当门板强行被破开或长时间未锁闭时声光报警器会发出警示，更加有效的提高了门禁系统整体的安全系数。本实用新型具有使用安全系数高、使用方便、经济效益好的优点。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型一种基于触摸屏的门禁系统的结构示意图。

[0009] 图中 :1、接近开关 2、门板 3、铁块 4、电磁铁 5、门框 6、气弹簧 7、侧墙壁 8、声光报警器 9、触摸屏

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0011] 实施例 1

[0012] 如图 1 所示，一种基于触摸屏的门禁系统，包括门框、门板，门框和门板之间有配合使用的铁块与电磁铁，用于将门板锁闭在门框上。系统中还包含触摸屏、电源、电源开关、主机，电源用于给系统提供电力，主机（图中未示出）为整个系统提供控制信号以及记录数据。接近开关用于检测门板的开闭状态，以防止门板被强行破开或者门板长时间未锁闭，当时门禁系统出现异常情况时声光报警器发出警报，促使警卫人员查看系统状况，提高整个门禁系统的安保程度。所述触摸屏安装于门板外侧墙壁上，用于输入进出密码，所述触摸屏有用于输入密码的人机界面，所述人机界面在每次输入密码时数字键均随机打乱，有效提高了密码破解难度，提高了安全程度。所述的电磁铁安装于门框内侧上半部分或门框内侧的下半部分，与电磁铁配合使用的铁块安装与门板上与电磁铁相对应的位置。气弹簧将门框与门板连接，用于将门板自动关闭。所述声光报警器安装于门板外侧墙壁上，接近开关安装于门板与门框之间。所述接近开关为红外线接近开关，各部件之间和主机依靠 RS485 总线连接。所述门板与所述门框之间还安装有用于缓冲的橡胶垫。

[0013] 实施例 2

[0014] 如图 1 所示，一种基于触摸屏的门禁系统，包括门框、门板，门框和门板之间有配合使用的铁块与电磁铁，用于将门板锁闭在门框上。系统中还包含触摸屏、电源、电源开关、主机，电源用于给系统提供电力，主机（图中未示出）为整个系统提供控制信号以及记录数据。接近开关用于检测门板的开闭状态，以防止门板被强行破开或者门板长时间未锁闭，当时门禁系统出现异常情况时声光报警器发出警报，促使警卫人员查看系统状况，提高整个门禁系统的安保程度。所述触摸屏安装于门板外侧墙壁上，用于输入进出密码，所述触摸屏有用于输入密码的人机界面，所述人机界面在每次输入密码时数字键均随机打乱，有效提高了密码破解难度，提高了安全程度。所述的电磁铁安装于门框内侧上半部分或门框内侧的下半部分，与电磁铁配合使用的铁块安装与门板上与电磁铁相对应的位置。气弹簧将门框与门板连接，用于将门板自动关闭。所述声光报警器安装于门板外侧墙壁上，接近开关安装于门板与门框之间。所述的电磁铁有两块，分别位于门框内侧的上半部分和门框内侧的下半部分，所述接近开关为碰撞接近开关，各部件之间和主机依靠 RS232 通讯线连接。所述门板与所述门框之间还安装有用于缓冲的橡胶垫。

[0015] 本实用新型的有益效果 :本实用新型使用触摸屏人机界面代替了传统的密码键盘，且没次输入密码时人机界面上的数字键均随机打乱，有效避免了密码泄露，提高了门禁系统的安全系数，且使用了双电磁铁锁闭门板增强了锁闭强度，使得门板不易被强行破开，当门板强行被破开或长时间未锁闭时声光报警器会发出警示，更加有效的提高了门禁系统整体的安全系数。本实用新型具有使用安全系数高、使用方便、经济效益好的优点。

[0016] 在不脱离本发明的精神和范围的前提下，更具体的讲，在不脱离所附权利要求书

中锁示出的精神和范围的前提下，本领域的普通技术人员可以实践本发明的其他修改和变形形式。应当理解，多种实施例的方面可以整体地或部分地与多种实施例的其他方面互换或结合。为了使本领域普通技术人员能够实践受权利要求保护的本发明而给定的前述说明不应理解为是本发明的范围的限制，本发明的范围应有权利要求书及其所所有等同形式所限定。

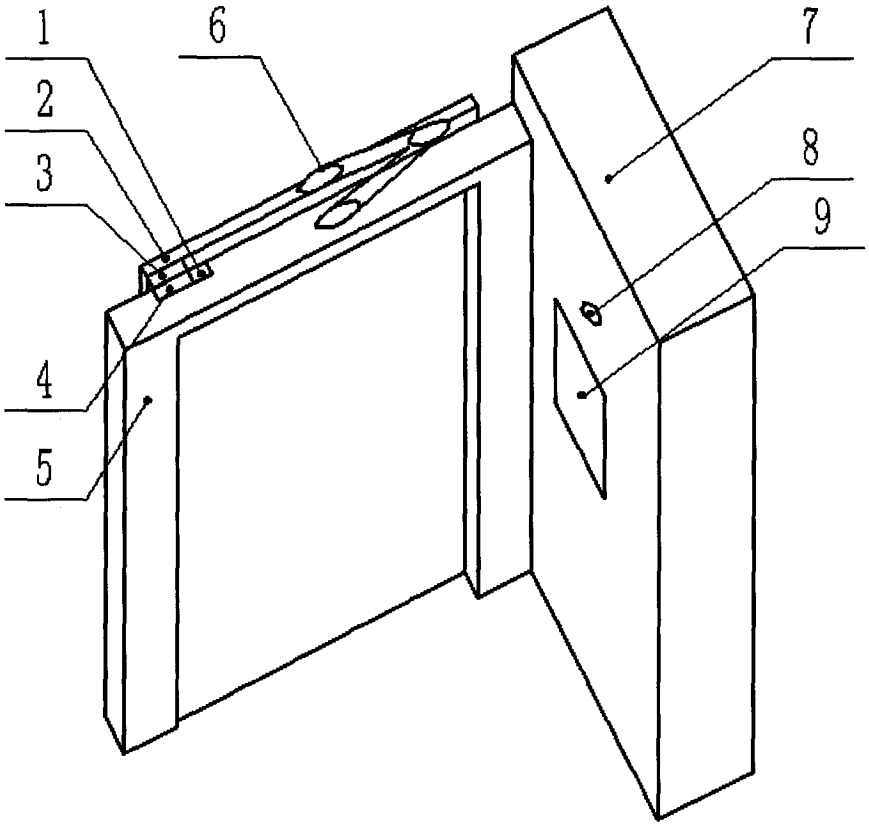


图 1