

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203338610 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201320361715. 0

(22) 申请日 2013. 06. 21

(73) 专利权人 中国人民解放军第二炮兵工程大学

地址 710025 陕西省西安市灞桥区洪庆镇同心路 2 号

(72) 发明人 王涛 冯国彦 李艾华 蔡艳平
石林锁 姚良

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 蔡和平

(51) Int. Cl.

G09B 9/00 (2006. 01)

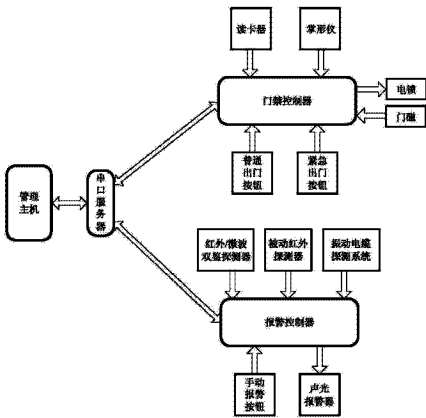
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种门禁及周边警戒系统实训装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门禁及周边警戒系统实训装置,包括均连接到管理主机上的门禁控制器和报警控制器;所述门禁控制器上连接有读卡器、掌形仪、电锁、门磁以及出门按钮;所述报警控制器上连接有红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮以及声光报警器。本实用新型提供一种门禁及周边警戒系统实训装置,该装置将门禁控制器和报警控制器同时连接到管理主机上,通过管理主机对二者统筹管理和控制,具备基本的理论示教、操作训练功能,同时具有安装接线、系统调试、故障排除、技能考核等功能,该装置还适合多批次、多人次频繁使用,可有效满足智能楼宇门禁控制系统、周边警戒系统的技术培训和技能鉴定考核要求。



1. 一种门禁及周边警戒系统实训装置,其特征在于:包括均连接到管理主机上的门禁控制器和报警控制器;所述门禁控制器上连接有读卡器、掌形仪、电锁、门磁以及出门按钮;所述报警控制器上连接有红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮以及声光报警器。

2. 根据权利要求1所述的门禁及周边警戒系统实训装置,其特征在于:所述的门禁控制器和报警控制器通过串口服务器与管理主机交互。

3. 根据权利要求1所述的门禁及周边警戒系统实训装置,其特征在于:所述的出门按钮包括普通出门按钮以及紧急出门按钮。

4. 根据权利要求1所述的门禁及周边警戒系统实训装置,其特征在于:所述的读卡器包括一个带键盘式读卡器和一个不带键盘式读卡器。

5. 根据权利要求1所述的门禁及周边警戒系统实训装置,其特征在于:整个门禁及周边警戒系统实训装置采用立式柜体结构,包括前面板、后背板,管理主机外置式安装;前面板上安装门禁控制器、带键盘式读卡器、不带键盘式读卡器、掌形仪、普通型出门按钮、紧急型出门按钮、报警控制器、红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮以及声光报警器;前面板上设有若干个插孔式连接端子;后背板上设有二次接线端子,门禁控制器、带键盘式读卡器、不带键盘式读卡器、掌形仪、普通型出门按钮、紧急型出门按钮、报警控制器、红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮以及声光报警器的I/O接口均通过二次接线端子引至相应的插孔式连接端子上。

6. 根据权利要求5所述的门禁及周边警戒系统实训装置,其特征在于:所述的前面板上还设有遮蔽式故障设置箱和模拟门,故障设置箱内部装有若干故障设置开关且能够用机械锁开启,故障设置开关串联在各设备之间的电气连接线路上,模拟门内部装有门磁和电锁。

一种门禁及周边警戒系统实训装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于门禁及警戒实验实训设备技术领域,特别涉及一种门禁及周边警戒系统实训装置。

背景技术

[0002] 随着门禁控制系统、周边警戒系统在智能建筑、智能小区、银行、博物馆、武器库等领域的广泛应用,对从事该系统工程设计、安装调试、操作使用、维护修理的人才需求日益显著。同时,随着国家智能楼宇管理师职业培训和职业技能鉴定工作的开展,越来越多的从业人员和培训鉴定机构对相关教学培训和技能鉴定装置的需求也愈发强烈。目前市场上已有各种门禁控制系统、防盗报警系统实训装置,但多数为示教类实验台且集成度不高,仅能满足设备认知、操作使用技能的培训,对于最需要的安装接线、系统调试和故障排除等实践操作技能难以培养。虽然个别实训装置具备安装、接线和故障设置功能,但安装接线一般采用二次接线端子,若多轮次、多班级、多人次频繁使用,极易造成设备损坏;故障设置功能仅能完成线路的短路与断路等简单故障设置,不能适应智能楼宇门禁控制系统、周边警戒系统的技术培训和技能鉴定考核要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供一种门禁及周边警戒系统实训装置,该装置具备“理论教学、操作使用、故障排除、安装调试和考核鉴定”五项训练功能,具有“正常、安装、故障、联网”四种工作模式,可直观形象地展示门禁控制系统和周边警戒系统的设计、安装、调试、操作、维修等全过程。

[0004] 为达上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:包括均连接到管理主机上的门禁控制器和报警控制器;所述门禁控制器上连接有读卡器、掌形仪、电锁、门磁以及出门按钮;所述报警控制器上连接有红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮以及声光报警器。

[0005] 上述的门禁控制器和报警控制器通过串口服务器与管理主机交互。

[0006] 上述的出门按钮包括普通型出门按钮以及紧急型出门按钮。

[0007] 上述的读卡器包括带键盘式读卡器以及不带键盘式读卡器。

[0008] 整个门禁及周边警戒系统实训装置采用立式柜体结构,包括前面板、后背板、照明灯、电器插座和电源开关,管理主机外置式安装;前面板上安装门禁控制器、带键盘式读卡器、不带键盘式读卡器、掌形仪、普通型出门按钮、紧急型出门按钮、报警控制器、红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮以及声光报警器。前面板上设有若干个插孔式连接端子;后背板上设有二次接线端子,门禁控制器、带键盘式读卡器、不带键盘式读卡器、掌形仪、普通型出门按钮、紧急型出门按钮、报警控制器、红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮以及声光报警器的 I/O 接口均通过二次接线端子引至相应的插孔式连接端子上。

[0009] 上述的前面板上还设有遮蔽式故障设置箱和模拟门,故障设置箱内部装有若干故障设置开关且能够用机械锁开启,故障设置开关串联在各设备之间的电气连接线路上,模拟门内部装有门磁和电锁。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型提供一种门禁及周边警戒系统实训装置,该装置将门禁控制器和报警控制器同时连接到管理主机上,通过管理主机对二者统筹管理和控制,不仅具备基本的理论示教、操作训练功能,而且具有安装接线、系统调试、故障排除、技能考核等功能,同时该装置还适合多批次、多人频繁使用,可有效满足智能楼宇门禁控制系统、周边警戒系统的技术培训和技能鉴定考核要求。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的原理图;

[0013] 图 2 为本实用新型实施例的前面板布局图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本实用新型做进一步详细的说明:

[0015] 参见图 1,本实用新型包括均通过串口服务器与管理主机交互的门禁控制器和报警控制器;所述门禁控制器上连接有读卡器、掌形仪、电锁、门磁以及普通型出门按钮和紧急型出门按钮,其中,紧急型出门按钮串联在电锁控制回路中,当紧急情况下无法开门时,可直接打碎紧急型出门按钮玻璃切断电锁控制回路,将门打开;读卡器包括带键盘式读卡器以及不带键盘式读卡器;所述报警控制器上连接有红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮以及声光报警器。

[0016] 如图 2 所示,本实用新型采用立式柜体结构,包括前面板、后背板、照明灯、电器插座和电源开关,管理主机外置式安装;以门禁控制器和报警控制器为中心,将系统各前端设备分散布置在机柜前面板上,通过前面板上的插接孔将各设备接线端子引出,设置故障设置箱和网络接口,实现系统“正常、安装、故障、联网”四种模式的转换。其中,前面板上安装门禁控制器、读卡器(带键盘式、不带键盘式)、掌形仪、出门按钮(普通型、紧急型)、报警控制器、红外/微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统、手动报警按钮、声光报警器,布设各设备 I/O 接口插孔式连接端子,各插孔连接端子周围附有 I/O 接口名称及符号标识。前面板上设有遮蔽式故障设置箱和模拟门,故障设置箱内部装有若干故障设置开关且可用机械锁开启,故障设置开关串联在各设备之间的电气连接线路上,模拟门内部装有门磁和电锁。后背板上设有二次接线端子,所述设备的 I/O 接口均通过二次接线端子从后背板引至前面板相应插孔式连接端子。

[0017] 机柜上部为门禁控制系统,在门禁控制器左侧引出 RS485 通信端子 A、B,在其右侧引出电锁控制端子 NC、COM,左右两侧分别布置串口服务器,在其下侧分别引出读卡器、门磁、普通型出门按钮、掌形仪的接线端子;下一排从左至右分别为普通型出门按钮、不带键盘式读卡器、带键盘式读卡器和紧急型出门按钮;再下一排从左至右分别为掌形仪、模拟门,模拟门内安装有电锁和门磁。机柜中部为故障设置箱,可设置三大类共 20 种硬件故障。机柜下部为周边警戒系统,在报警控制器上侧从左至右分别为红外/微波双鉴探测器、被

动红外探测器、红外 / 微波双鉴探测器 ; 在其左右两侧分别为手动报警按钮 ; 在其下侧从左至右分别为声光报警器、振动电缆探测系统、声光报警器。

[0018] 在“正常”模式下,系统所有硬件连线、软件配置、程序运行均处于完好状态,受训人员可在该实训装置上进行系统正常操作与维护;在“安装”模式下,系统的前端器件、控制器等连线全部断开,受训人员根据自行设计的最小系统,通过前面板的插线孔连线,完成系统的安装过程并调试通过;在“故障”模式下,通过故障设置箱预先设置硬件故障,或更改系统的软件参数设置软件故障,受训人员根据所学基本原理,利用仪表测量和软件参数配置,排除相应的故障。在“联网”模式下,将该模拟训练装置通过以太网与中心监控计算机联网,实现系统配置、功能联动及集中监控。通过以上四种模式,使受训人员完成系统设备认知、系统操作使用与维护、系统安装与调试、系统软硬件故障判断与排除,以及系统信息上传与综合监控等训练科目,使其达到会操作、会安装、会调试、会维修的训练要求。

[0019] 本实用新型的工作过程为:读卡器或掌形仪将获取的人员身份识别信息传送至门禁控制器,请求开门;按下普通型出门按钮,向门禁控制器发出出门请求;门禁控制器对接收到的进出门请求判断处理后,发出控制指令驱动电锁开门;紧急情况下,打碎紧急型出门按钮的玻璃,直接断开电锁的电源开门;门磁实时检测门状态并反馈至门禁控制器;门禁控制器同时将门状态及人员出入信息通过串口服务器传送至管理主机。红外 / 微波双鉴探测器、被动红外探测器、振动电缆探测系统探测到人员进入设防区域,或人员手动按下报警按钮时,输出报警信号至报警控制器,报警控制器对接收到报警信号分析处理,触发声光报警器,同时报警控制器将报警信息通过串口服务器传送至管理主机。

[0020] 以上说明对本实用新型而言只是说明性的,而非限制性的,本领域普通技术人员通过理解,在不脱离所附权利要求所限定的精神和范围情况下,可作出许多修改、变化或等效,但都将落入本实用新型的保护范围内。

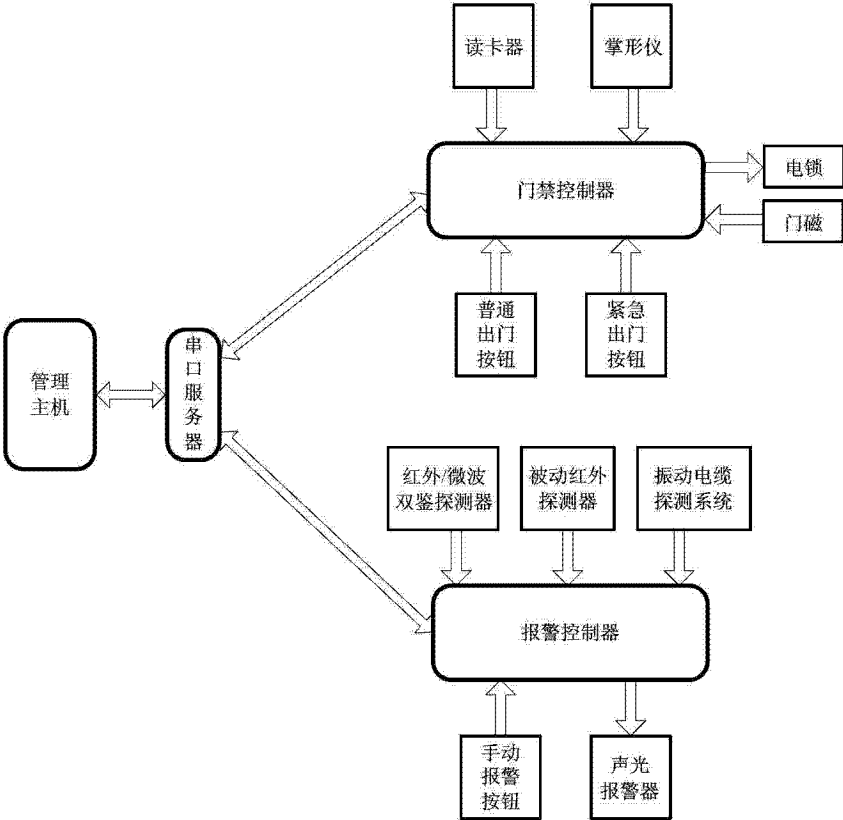


图 1

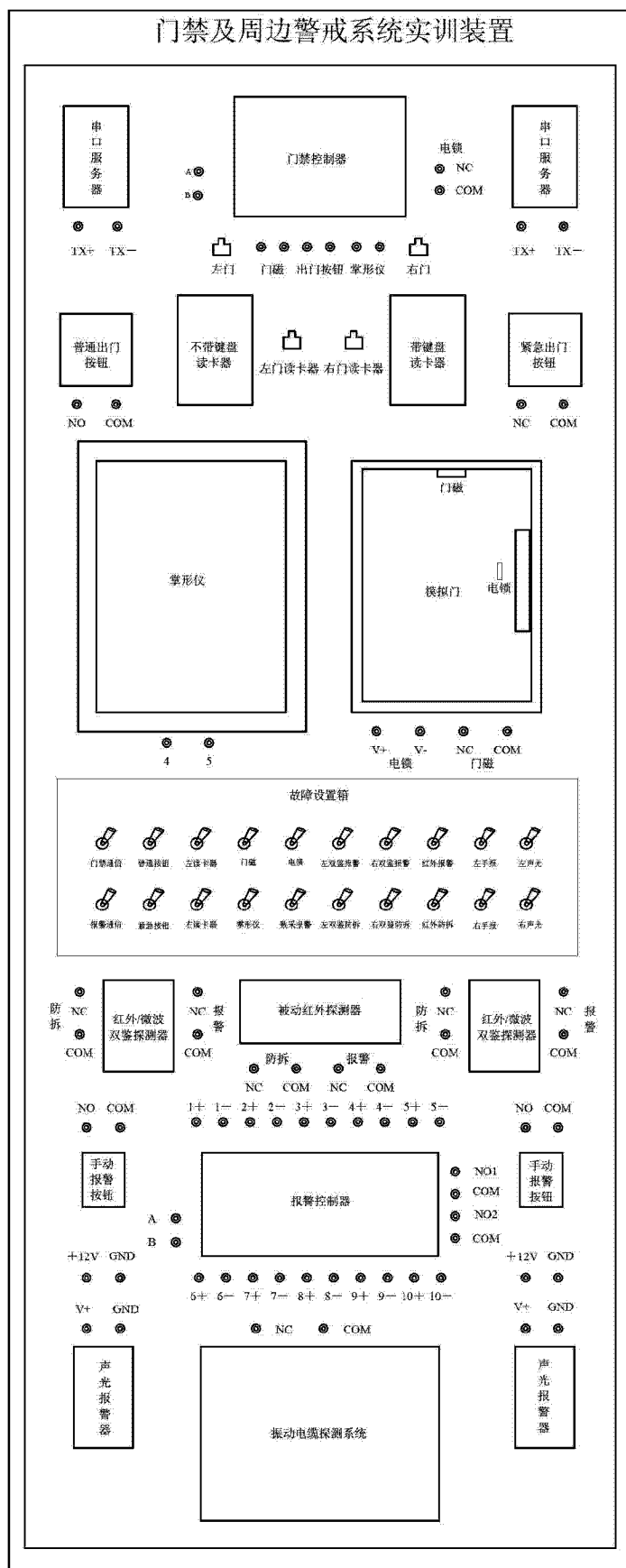


图 2