



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211857573 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020425068.5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 济南中安科技有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区无影山
东路38号名人时代大厦2601

(72) 发明人 史大光

(74) 专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通
合伙) 37104

代理人 张清东

(51) Int.Cl.

G07C 9/22 (2020.01)

G07C 9/25 (2020.01)

G01J 5/00 (2006.01)

G08B 17/10 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

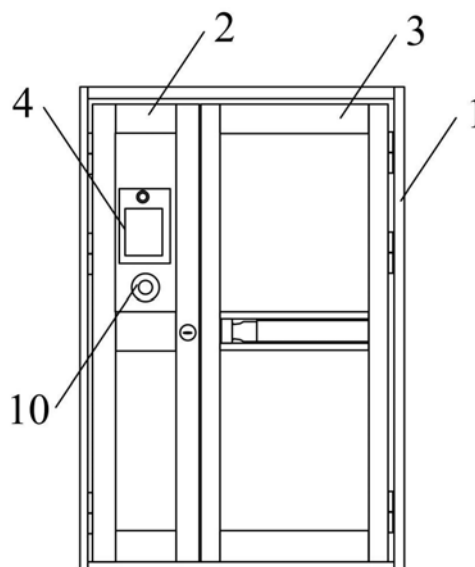
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有消防功能的非接触式智能防疫门

(57) 摘要

本实用新型提供一种带有消防功能的非接触式智能防疫门,包括门框,窄门扇,活动门,非接触式防疫系统,电磁锁,UPS电源,电子闭门器,烟雾传感器和声光警报器,本实用新型烟雾传感器和声光警报器的设置,烟雾传感器能够对楼道内的火情进行实时在线监测,一旦出现火情,单片机则驱动电磁锁打开,并发出警报声,能够使居民及时逃生;非接触式防疫系统的设置,在防疫期间,红外线测温模块对居民的额头进行非接触式测温,测试的体温不但通过语音播报模块进行语音播报,还能在显示屏上进行显示,体温正常的居民再拿出门禁卡在读卡器上读取,满足以上两种条件后,电磁锁自动打开,有效的加强了防疫期间的门禁管理系统。



1. 一种带有消防功能的非接触式智能防疫门,其特征在于:包括门框(1),窄门扇(2),活动门(3),非接触式防疫系统(4),电磁锁(5),UPS电源(6),电子闭门器(7),烟雾传感器(8),声光警报器(9)和人脸识别摄像头(10),所述的门框(1)通过膨胀螺栓固定在小区楼宇门口上;所述的窄门扇(2)通过铰链安装在门框(1)内部的一侧,该窄门扇(2)可通过插销与门框(1)固定;所述的活动门(3)通过铰链安装在门框(1)内部的另一侧;所述的非接触式防疫系统(4)通过螺栓安装在窄门扇(2)的外侧;所述的电磁锁(5)通过螺钉安装在窄门扇(2)的内侧,并与活动门(3)锁定;所述的UPS电源(6)设置在窄门扇(2)的内侧;所述的电子闭门器(7)通过螺钉分别与门框(1)上顶和活动门(3)连接;所述的烟雾传感器(8)和声光警报器(9)均设置在窄门扇(2)的内侧;所述的人脸识别摄像头(10)嵌装在非接触式防疫系统(4)的下方,该人脸识别摄像头(10)通过导线与单片机(49) I/O输入单元电性连接。

2. 如权利要求1所述的带有消防功能的非接触式智能防疫门,其特征在于:所述的非接触式防疫系统(4)包括外壳(41),显示屏(42),红外线测温模块(43)和读卡器(44),所述的显示屏(42)嵌装在外壳(41)上;所述的红外线测温模块(43)设置在显示屏(42)的上方,并与外壳(41)嵌装;所述的读卡器(44)设置在红外线测温模块(43)的一侧。

3. 如权利要求2所述的带有消防功能的非接触式智能防疫门,其特征在于:所述的外壳(41)内部设置有电源模块(45),语音播报模块(46),4G通讯模块(47),TF卡(48),单片机(49)和无线传输串口(40),所述的电源模块(45)通过导线分别与单片机(49)和UPS电源(6)连接;所述的显示屏(42)和语音播报模块(46)与单片机(49)的I/O输出单元电性连接;所述的4G通讯模块(47)和TF卡(48)分别与单片机(49)的通讯单元和储存单元电性连接;所述的红外线测温模块(43)和读卡器(44)均与单片机(49) I/O输入单元电性连接;所述的无线传输串口(40)与单片机(49)的通讯单元电性连接。

4. 如权利要求1所述的带有消防功能的非接触式智能防疫门,其特征在于:所述的电磁锁(5)和声光警报器(9)与单片机(49)的I/O输出单元电性连接;所述的烟雾传感器(8)与单片机(49) I/O输入单元电性连接。

5. 如权利要求3所述的带有消防功能的非接触式智能防疫门,其特征在于:所述的4G通讯模块(47)与物业的电脑终端无线传输连接;所述的无线传输串口(40)与云端可进行大数据交换。

一种带有消防功能的非接触式智能防疫门

技术领域

[0001] 本实用新型属于防疫门技术领域,尤其涉及一种带有消防功能的非接触式智能防疫门。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,安全防范成为当前的一个重要的社会问题,由于网络、通信和微电子技术的突发猛进,数字化安全管理以其直观、方便和内容丰富等特点,日益受的人们青睐,由于近期的新冠病毒的肆虐,造成居民的恐慌,每个小区安排专员对进出的居民进行量测体温。

[0003] 利用人工对居民进行量测体温,进出的人流量大,劳动强度大,夜晚的时候没有专人测量,会出现有症状者的漏检,为小区带来危害,以及现有的安全门在夜间的时候会自动落锁,很多人喜欢将电车或摩托车放在楼道内,万一出现火情的时候,没有警报来提醒居民,造成火势的扩大化,甚至居民还需要找钥匙才能打开安全门,使得居民失去最佳逃生机会。

实用新型内容

[0004] 针对上述的不足,本实用新型提供一种带有消防功能的非接触式智能防疫门。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:一种带有消防功能的非接触式智能防疫门,包括门框,窄门扇,活动门,非接触式防疫系统,电磁锁,UPS电源,电子闭门器,烟雾传感器,声光警报器和人脸识别摄像头,所述的门框通过膨胀螺栓固定在小区楼宇门口上;所述的窄门扇通过铰链安装在门框内部的一侧,该窄门扇可通过插销与门框固定;所述的活动门通过铰链安装在门框内部的另一侧;所述的非接触式防疫系统通过螺栓安装在窄门扇的外侧;所述的电磁锁通过螺钉安装在窄门扇的内侧,并与活动门锁定;所述的UPS电源设置在窄门扇的内侧;所述的电子闭门器通过螺钉分别与门框上顶和活动门连接,该电子闭门器通过导线分别与电源模块和单片机的I/O输出单元电性连接;所述的烟雾传感器和声光警报器均设置在窄门扇的内侧;所述的人脸识别摄像头嵌装在非接触式防疫系统的下方,该人脸识别摄像头通过导线与单片机I/O输入单元电性连接。

[0006] 作为优化,所述的非接触式防疫系统包括外壳,显示屏,红外线测温模块和读卡器,所述的显示屏嵌装在外壳上;所述的红外线测温模块设置在显示屏的上方,并与外壳嵌装;所述的读卡器设置在红外线测温模块的一侧,在防疫期间,红外线测温模块对居民的额头进行非接触式测温,测试的体温不但通过语音播报模块进行语音播报,还能在显示屏上进行显示,体温正常的居民再拿出门禁卡在读卡器上读取,满足以上两种条件后,电磁锁自动打开,有效的加强了防疫期间的门禁管理系统,更降低了专人测量体温的劳动强度,尤其是在夜晚的时候,也能防止有症状人员的进入。

[0007] 作为优化,所述的外壳内部设置有电源模块,语音播报模块,4G通讯模块,TF卡,单片机和无线传输串口,所述的电源模块通过导线分别与单片机和UPS电源连接;所述的显示

屏和语音播报模块与单片机的I/O输出单元电性连接;所述的4G通讯模块和TF卡分别与单片机的通讯单元和储存单元电性连接;所述的红外线测温模块和读卡器均与单片机I/O输入单元电性连接;所述的无线传输串口与单片机的通讯单元电性连接,TF卡能够对每个进入者的信息进行储存,通过单片机对体温测量数据进行分析,一旦体温较高,4G通讯模块则将测量信息传输至物业终端,物业值班人员能够及时采取相应的防疫措施,避免疫情的扩大化。

[0008] 作为优化,所述的电磁锁和声光警报器与单片机的I/O输出单元电性连接;所述的烟雾传感器与单片机I/O输入单元电性连接,烟雾传感器能够对楼道内的火情进行实时在线监测,一旦出现火情,单片机则驱动电磁锁打开,并发出警报声,能够使居民及时逃生。

[0009] 作为优化,所述的4G通讯模块与物业的电脑终端无线传输连接;所述的无线传输串口与云端可进行大数据交换。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型UPS电源的设置,能够保证该防疫门的正常用电需求,实现防疫门停电不停工;

[0012] 2、本实用新型烟雾传感器和声光警报器的设置,烟雾传感器能够对楼道内的火情进行实时在线监测,一旦出现火情,单片机则驱动电磁锁打开,并发出警报声,能够使居民及时逃生;

[0013] 3、本实用新型非接触式防疫系统的设置,在防疫期间,红外线测温模块对居民的额头进行非接触式测温,测试的体温不但通过语音播报模块进行语音播报,还能在显示屏上进行显示,体温正常的居民再拿出门禁卡在读卡器上读取,满足以上两种条件后,电磁锁自动打开,有效的加强了防疫期间的门禁管理系统,更降低了专人测量体温的劳动强度,尤其是在夜晚的时候,也能防止有症状人员的进入;

[0014] 4、本实用新型4G通讯模块的设置,通过单片机对体温测量数据进行分析,一旦体温较高,4G通讯模块则将测量信息传输至物业终端,物业值班人员能够及时采取相应的防疫措施,避免疫情的扩大化;

[0015] 5、本实用新型人脸识别摄像头10和无线传输串口40的设置,通过人脸识别摄像头10能够对每天进出的居民进行记录,例如:单元内的老人每天几点下楼,每天下楼几次,如果连续几天不下楼,触发报警提示;无线传输串口40和云端进行大数据无线传输,一旦人脸识别摄像头10识别到在逃人员,则通过无线传输串口40将在逃人员的信息传输至云端,以便警务人员能够及时发现。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的后视图。

[0018] 图3是本实用新的非接触式防疫系统半剖示意图。

[0019] 图4是本实用新的电路连接框图。

[0020] 图中:

[0021] 1、门框,2、窄门扇,3、活动门,4、非接触式防疫系统,41、外壳,42、显示屏,43、红外线测温模块,44、读卡器,45、电源模块,46、语音播报模块,47、4G模块,48、TF卡,49、单片

机,40、无线传输串口,5、电磁锁,6、UPS电源,7、电子闭门器,8、烟雾传感器,9、声光警报器,10、人脸识别摄像头。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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装置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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 如附图1至附图4所示的一种带有消防功能的非接触式智能防疫门,包括门框1,窄门扇2,活动门3,非接触式防疫系统4,电磁锁5,UPS电源6,电子闭门器7,烟雾传感器8,声光警报器9和人脸识别摄像头10,所述的门框1通过膨胀螺栓固定在小区楼宇门口上;所述的窄门扇2通过铰链安装在门框1内部的一侧,该窄门扇2可通过插销与门框1固定;所述的活动门3通过铰链安装在门框1内部的另一侧;所述的非接触式防疫系统4通过螺栓安装在窄门扇2的外侧;所述的电磁锁5通过螺钉安装在窄门扇2的内侧,并与活动门3 锁定;所述的UPS电源6设置在窄门扇2的内侧;所述的电子闭门器7通过螺钉分别与门框 1上顶和活动门3连接,该电子闭门器7通过导线分别与电源模块45和单片机49的I/O输出单元电性连接;所述的烟雾传感器8和声光警报器9均设置在窄门扇2的内侧;所述的人脸识别摄像头10嵌装在非接触式防疫系统4的下方,该人脸识别摄像头10通过导线与单片机49I/O输入单元电性连接。

[0026] 在本实施例中,所述的非接触式防疫系统4包括外壳41,显示屏42,红外线测温模块 43和读卡器44,所述的显示屏42嵌装在外壳41上;所述的红外线测温模块43设置在显示屏42的上方,并与外壳41嵌装;所述的读卡器44设置在红外线测温模块43的一侧,在防疫期间,红外线测温模块43对居民的额头进行非接触式测温,测试的体温不但通过语音播报模块46进行语音播报,还能在显示屏42上进行显示,体温正常的居民再拿出门禁卡在读卡器44上读取,满足以上两种条件后,电磁锁5自动打开,有效的加强了防疫期间的门禁管理系统,更降低了专人测量体温的劳动强度,尤其是在夜晚的时候,也能防止有症状人员的进入。

[0027] 在本实施例中,所述的外壳41内部设置有电源模块45,语音播报模块46,4G通讯模块 47,TF卡48,单片机49和无线传输串口40,所述的电源模块45通过导线分别与单片机49和UPS电源6连接;所述的显示屏42和语音播报模块46与单片机49的I/O输出单元电性连接;所述的4G通讯模块47和TF卡48分别与单片机49的通讯单元和储存单元电性连接;所述的红外线测温模块43和读卡器44均与单片机49I/O输入单元电性连接;所述的无线传输串口40与单片机49的通讯单元电性连接,TF卡48能够对每个进入者的信息进行储存,通过单片机49对体温测量数据进行分析,一旦体温较高,4G通讯模块47则将测量信息传输至物业终端,物业值班人员能够及时采取相应的防疫措施,避免疫情的扩大化。

[0028] 在本实施例中,所述的电磁锁5和声光警报器9与单片机49的I/O输出单元电性连接;所述的烟雾传感器8与单片机49I/O输入单元电性连接,烟雾传感器8能够对楼道内的火情进行实时在线监测,一旦出现火情,单片机49则驱动电磁锁5打开,并发出警报声,能够使居民及时逃生。

[0029] 在本实施例中,所述的4G通讯模块47与物业的电脑终端无线传输连接;所述的无线传输串口40与云端可进行大数据交换。

[0030] 工作原理:在使用时,UPS电源6保证防疫门的正常用电需求,在防疫期间,红外线测温模块43对居民的额头进行非接触式测温,测试的体温不但通过语音播报模块46进行语音播报,还能在显示屏42上进行显示,体温正常的居民再拿出门禁卡在读卡器44上读取,满足以上两种条件后,电磁锁5自动打开,一旦体温较高,电磁锁5不打开,而且4G通讯模块 47将测量信息传输至物业终端,物业值班人员能够及时采取相应的防疫措施,避免疫情的扩大化,有效的加强了防疫期间的门禁管理系统,更降低了专人测量体温的劳动强度,尤其是在夜晚的时候,也能防止有症状人员的进入,烟雾传感器8能够对楼道内的火情进行实时在线监测,一旦出现火情,单片机49则驱动电磁锁5打开,并发出警报声,能够使居民及时逃生。

[0031] 上述具体实施方式仅是本实用新型的具体个案,本实用新型的专利保护范围包括但不限于上述具体实施方式的产品形态和式样,任何符合本实用新型权利要求书且任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应落入本实用新型的专利保护范围。

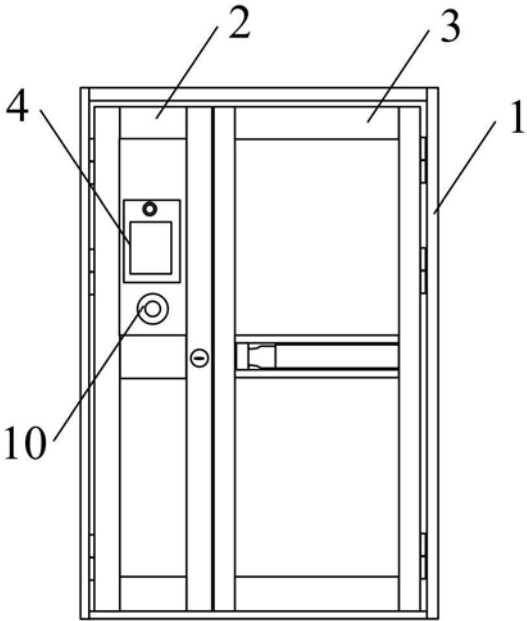


图1

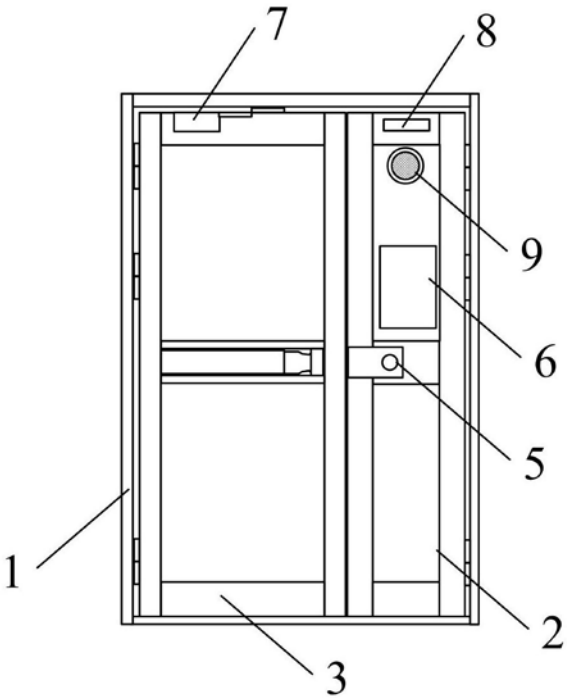


图2

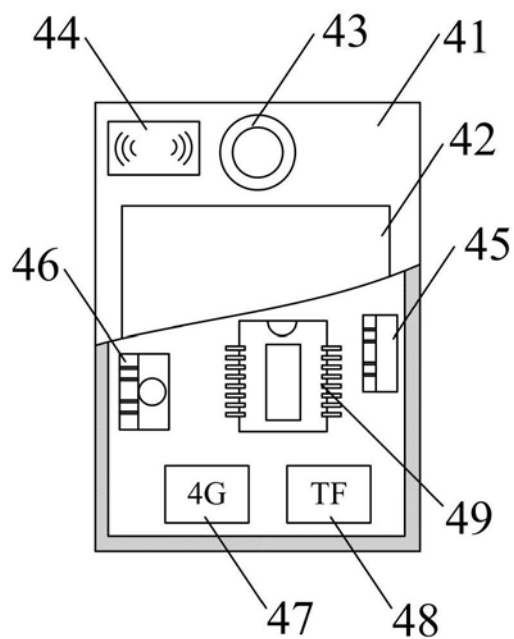


图3

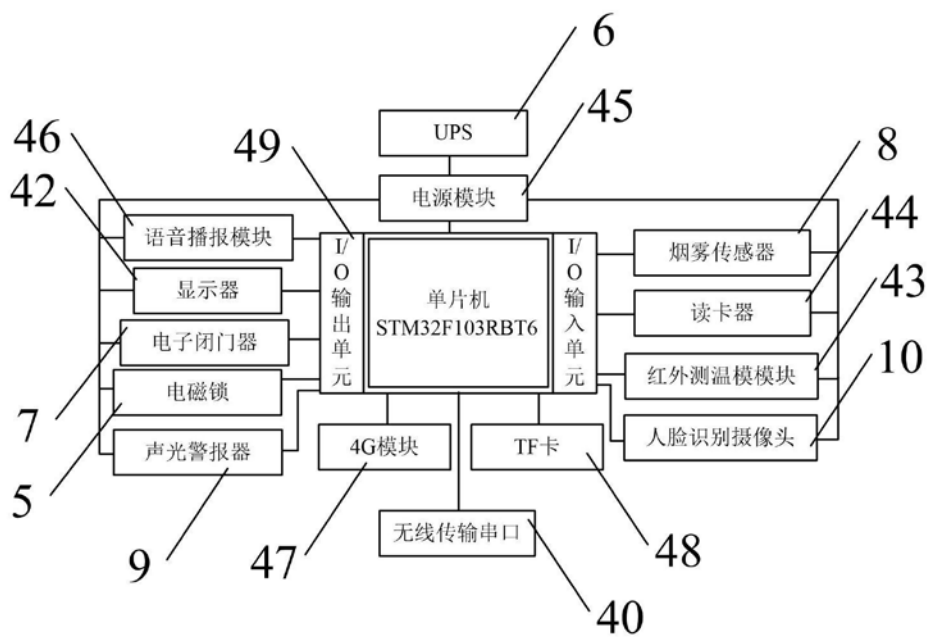


图4