



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207852038 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820175122.8

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 珠海三润电子有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区前山工业区华威路105号汽配展示、测试楼第四、五层

(72)发明人 庞宏 邓大航 杨锐进 何怀

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

G08B 21/02(2006.01)

G08B 25/00(2006.01)

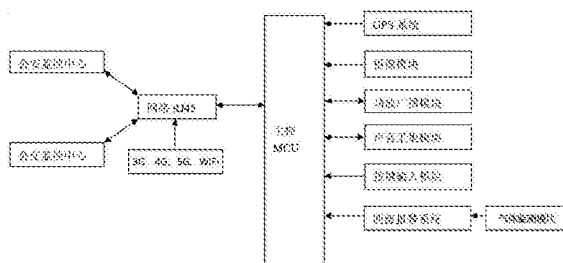
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种公交智能报警盒

(57)摘要

本实用新型涉及一种公交智能报警盒,包括主控MCU,分别与所述主控MCU通信连接的GPS系统、信息采集系统和报警系统,所述信息采集系统包括分别与主控MCU通信连接的摄像模块、声音采集模块、按键输入模块以及气体监测模块,所述报警系统包括与主控MCU通信连接的功放广播模块、公安监控中心和公交监控中心。利用3G、4G、5G、WIFI网络实现了监控中心与公交车的视频、语音广播模块模块互动。增设按键输入模块实现了公交乘客直接联通监控中心的报警系统。利用气体监测模块实时监测车厢内气体含量,根据气体含量进行分级报警,有效杜绝有害危险品进入车厢的可能。大大提高了公交报警系统的智能化和主动化。



1. 一种公交智能报警盒,其特征在于:包括主控MCU,分别与所述主控MCU通信连接的GPS系统、信息采集系统和报警系统,所述信息采集系统包括分别与主控MCU通信连接的摄像模块、声音采集模块、按键输入模块以及气体监测模块,所述报警系统包括与主控MCU通信连接的功放广播模块、公安监控中心和公交监控中心。

2. 根据权利要求1所述公交智能报警盒,其特征在于:所述主控MCU通过RJ45连接器连接网络分别与信息采集系统和报警系统连接,所述RJ45连接器连接网络包括3G、4G、5G和WIFI。

3. 根据权利要求1所述公交智能报警盒,其特征在于:所述摄像模块包括照相机、摄像机、光学成像仪中的一种或多种。

4. 根据权利要求1所述公交智能报警盒,其特征在于:所述声音采集模块包括录音机和对讲机中的一种或多种。

5. 根据权利要求1所述公交智能报警盒,其特征在于:所述气体监测模块包括对甲醛检测部、苯检测部、一氧化碳检测部、氨气检测部、氢气检测部、酒精检测部、香烟烟雾检测部、油气检测部中的一种或多种。

6. 根据权利要求1所述公交智能报警盒,其特征在于:所述功放广播模块包括声音播放器、影视播放器以及文字信息展示器中的一种或多种。

一种公交智能报警盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公共安全领域,特别是涉及一种公交智能报警盒。

背景技术

[0002] 如今,现有公交车报警系统已经在许多城市中广泛运用,其运行模式为乘客通过按键请求或直接喊话的形式与公交车司机通话,待司机确认事故情节严重程度后再选择是否报警处理,而其报警方式为司机通过私人手机报警我们从中可以看到,其中的所有环节均需要通过人去执行处理。乘客通知司机,司机确认后通知警察这一过程缓慢,而且在人多嘈杂的公交车上其执行难度更大。

[0003] 现有技术中开发的公交报警盒已经在国内多个城市投入使用,并取得较好效果。其报警盒工作原理如下:公交车上发生突发事件时,乘客通知司机进行处理,当乘客拥挤时可通过车厢中的对讲系统通知司机,司机自行判断事件严重程度自行处理或者报警处理;当事件超出司机处理范围,司机需要报警处理,只需通过按下报警按钮,公交车视频语音系统实时联系到公安监控中心,监控中心接收视频及语音;司机可向公安机关反映情况,公安机关通过视频及司机了解情况后按需求安排警力支援。

[0004] 但现有技术联系监控中心的按钮在司机座,只能由司机使用,在司机被劫持等情况无法报警。在公车失灵等情况下无法向外界求助。现有产品针对的主要是人民易于察觉的事物如斗殴,乘客不适等;对于不易察觉的事物,如有毒气体等不易察觉的事物,或者存在重大危险隐患的事物无法预报警。公车行驶路线上如有重大外界突发事件,公交车公司无法通告给司机和乘客。

实用新型内容

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种公交智能报警盒,包括主控MCU,分别与所述主控MCU通信连接的GPS系统、信息采集系统和报警系统,所述信息采集系统包括分别与主控MCU通信连接的摄像模块、声音采集模块、按键输入模块以及气体监测模块,所述报警系统包括与主控MCU通信连接的功放广播模块、公安监控中心和公交监控中心。

[0006] 进一步的,所述主控MCU通过RJ45连接器连接网络分别与信息采集系统和报警系统连接,所述RJ45连接器连接网络包括3G、4G、5G和WIFI。

[0007] 进一步的,所述摄像模块包括照相机、摄像机、光学成像仪中的一种或多种。

[0008] 进一步的,所述声音采集模块包括录音机和对讲机中的一种或多种。

[0009] 进一步的,所述气体监测模块包括对甲醛检测部、苯检测部、一氧化碳检测部、氨气检测部、氢气检测部、酒精检测部、香烟烟雾检测部、油气检测部中的一种或多种。

[0010] 进一步的,所述功放广播模块包括声音播放器、影视播放器以及文字信息展示器中的一种或多种。

[0011] 本实用新型的工作原理为:本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有公交车

报警盒之缺陷,对其结构进行改进,以使得能够组织形成更简易更智能的报警系统,使得乘客和司机的求助方式多样化、智能化;能更有效的防止公交车犯罪的发生,能更有效的处理公车突发事件,给群众提高更有力的保障系统。为解决上述技术问题,增加远程广播、监测功能,通过3G、4G、5G、WIFI等网络通信方式进行信息功能交互。着重增加气体监测模块,能对甲醛、苯、一氧化碳、氨气、氢气、酒精、香烟烟雾、油气等有机挥发气体进行监测。同时增加按键输入模块的个数,除司机外乘客位也增加按键,通过对这些模块的组合能有效实现公交报警盒的智能化。

[0012] 本实用新型的有益效果为:利用3G、4G、5G、WIFI网络实现了监控中心与公交车的视频、语音广播模块互动。增设按键输入模块实现了公交乘客直接联通监控中心的报警系统。利用气体监测模块实时监测车厢内气体含量,根据气体含量进行分级报警,有效杜绝有害危险品进入车厢的可能。大大提高了公交报警系统的智能化和主动化。

附图说明

[0013] 附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0014] 图1为本实用新型一实施例提供的一种公交智能报警盒结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1中所示,本实用新型一实施例提供的一种公交智能报警盒,包括主控MCU,分别与所述主控MCU通信连接的GPS系统、信息采集系统和报警系统,所述信息采集系统包括分别与主控MCU通信连接的摄像模块、声音采集模块、按键输入模块以及气体监测模块,所述报警系统包括与主控MCU通信连接的功放广播模块、公安监控中心和公交监控中心。

[0016] 进一步的,所述主控MCU通过RJ45连接器连接网络分别与信息采集系统和报警系统连接,所述RJ45连接器连接网络包括3G、4G、5G和WIFI。

[0017] 进一步的,所述摄像模块包括照相机、摄像机、光学成像仪中的一种或多种。

[0018] 进一步的,所述声音采集模块包括录音机和对讲机中的一种或多种。

[0019] 进一步的,所述气体监测模块包括对甲醛检测部、苯检测部、一氧化碳检测部、氨气检测部、氢气检测部、酒精检测部、香烟烟雾检测部、油气检测部中的一种或多种。

[0020] 进一步的,所述功放广播模块包括声音播放器、影视播放器以及文字信息展示器中的一种或多种。

[0021] 本实用新型的工作原理为:本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有公交车报警盒之缺陷,对其结构进行改进,以使得能够组织形成更简易更智能的报警系统,使得乘客和司机的求助方式多样化、智能化;能更有效的防止公交车犯罪的发生,能更有效的处理公车突发事件,给群众提高更有力的保障系统。为解决上述技术问题,增加远程广播、监测功能,通过3G、4G、5G、WIFI等网络通信方式进行信息功能交互。着重增加气体监测模块,能对甲醛、苯、一氧化碳、氨气、氢气、酒精、香烟烟雾、油气等有机挥发气体进行监测。同时增加按键输入模块的个数,除司机外乘客位也增加按键,通过对这些模块的组合能有效实现公交报警盒的智能化。

[0022] 本实用新型的有益效果为:利用3G、4G、5G、WIFI网络实现了监控中心与公交车的

视频、语音广播模块互动。增设按键输入模块实现了公交乘客直接联通监控中心的报警系统。利用气体监测模块实时监测车厢内气体含量,根据气体含量进行分级报警,有效杜绝有害危险品进入车厢的可能。大大提高了公交报警系统的智能化和主动化。

[0023] 实施例1,劫匪劫持司机报警盒的工作过程:匪徒劫持司机,此时,司机座的一键报警按钮不能使用。乘客可以通过车厢中的按钮连接公交车监控中心和公安监控中心,乘客按下按钮后,系统通过3G、4G、5G或WIFI网络实时把车厢中的声音、视频、图像及公车GPS位置传输到监控中心,监控中心系统发出警报,值班人员通过报警系统确认情况通报上级,办案人员通过GPS定位安排警务人员追踪公交车,同时可以通过功放广播模块向公车内匪徒广播,稳定匪徒避免匪徒对车厢内人员造成伤害。如果匪徒激动或者正在对车内人员造成伤害,监控中心通过网络发送指令至主控MCU,由主控MCU与公交车的制动系统及门禁系统电连接,控制使汽车停下并且打开车门和逃生窗口供乘客疏散。

[0024] 实施例2,若有人员携带有毒或酒精等易燃易挥发的液体进入公交车,公交车报警盒气体监测模块会按车内气体污染等级来划分报警等级,气体监测等级划分为4级。以酒精为例,有人携带瓶装工业酒精上车,安装在车内的气体探测模块会感应到周围气体等级的变化,会对司机发出提示语音,报警等级为3级;随酒精瓶在车厢内停留时间增加,酒精挥发数量增多,报警等级上升为2级;报警系统对司机发出急速语音提示。同时摄像模块和声音采集模块通过3G、4G、5G或WIFI网络把车内情况反映到监控中心。当报警等级上升到1级,提升司机座及监控中心的警铃强度,以提醒相值班人员。值班人员通过远程广播及远程控制公交车等手段可以快速应对相关突发情况。另外,车厢内有人吸烟或起火,气体监测模块也会通过气体监测分等级反馈到司机和监控中心。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

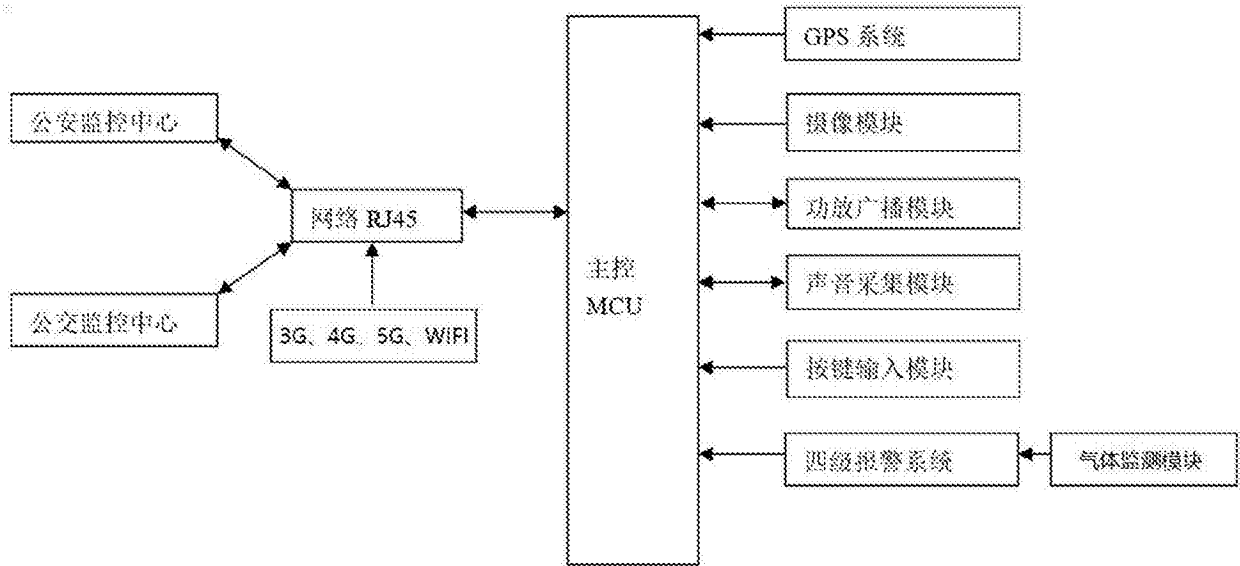


图1