



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204485165 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201420811217. 6

(22) 申请日 2014. 12. 18

(73) 专利权人 上海富士输配电设备有限公司

地址 201406 上海市奉贤区庄行镇欧洲工业
园区长浜路 12 号

(72) 发明人 朱赞庆

(51) Int. Cl.

A62C 37/00(2006. 01)

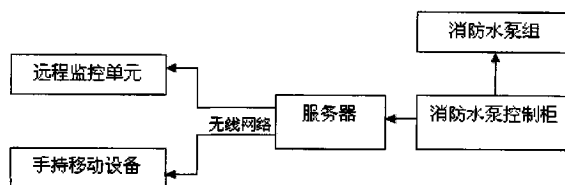
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种消防监控系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种消防监控系统,包括消防水泵组、消防水泵控制柜、服务器和远程监控单元,消防水泵组与消防水泵控制柜电连接,消防水泵控制柜与所述服务器通讯连接,服务器与远程监控单元通过无线网络连接,该监控系统还包括至少一个手持移动设备,手持移动设备与服务器通过无线网络通讯连接。本实用新型采用无线网络技术实现对消防水泵的工作状态的实时监控,同时,将消防水泵的运行参数在用户的手持移动设备上显示,使得监控人员可以随时随地查看消防水泵的工作情况,解决了现有消防监控系统只能通过监控主机查看消防水泵工作状况的问题。



1. 一种消防监控系统,包括消防水泵组、消防水泵控制柜、服务器和远程监控单元,所述消防水泵组与消防水泵控制柜电连接,所述消防水泵控制柜与所述服务器通讯连接,服务器与远程监控单元通过无线网络通讯连接,其特征在于,该监控系统还包括至少一个手持移动设备,所述手持移动设备与所述服务器通过无线网络通讯连接。

2. 根据权利要求 1 所述的消防监控系统,其特征在于,所述手持移动设备为手机或者 ipad。

3. 根据权利要求 1 所述的消防监控系统,其特征在于,所述无线网络为 GPRS 网络或 Internet 网络或 3G 网络。

4. 根据权利要求 1 所述的消防监控系统,其特征在于,所述消防水泵控制柜与所述服务器通过 RS485 总线通讯连接。

5. 根据权利要求 1 所述的消防监控系统,其特征在于,所述消防水泵组包括至少一个消防主泵、至少一个消防备用泵、至少一个喷淋主泵和至少一个喷淋备用泵。

6. 根据权利要求 1 所述的消防监控系统,其特征在于,所述服务器包括 Web 服务器、历史数据服务器和报警服务器。

一种消防监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防设备技术领域,具体涉及一种消防监控系统。

背景技术

[0002] 随着城市建设的快速发展,各类建筑日益增多,尽管每幢建筑都配备了消防、喷淋水泵等救火设备,但当发生火灾后,消防设备不能正常运转的火灾案例屡见不鲜,各地消防部门在日常防火检查中也经常发现一些消防类水泵不能正常运转,这将导致火灾发生后,救援人员不能及时抢救,造成巨大的人员伤亡和财产损失。因此,有必要在日常工作中对消防水泵的工作状况进行实时监控。

[0003] 申请号为201110061419.4的一篇专利文献1中,公开了一种消防水泵组的控制和巡检一体化电气系统,包括电器系统硬件:配置于电源开关柜中的连接于双电源进线切换用的,两路自动断路器及与之配合的交流接触器组成的交流电源开关系统,和变压器、整流器组成的直流电源系统;配置于一体化电气控制柜中的连接于电源开关柜的双电源进线切换开关的电源自动断路器,可编程序控制器,变频调速器,用于工频回路的交流接触器,用于变频回路交流接触器,串联与可编程序控制器与变频或工频回路交流接触器之间的继电器组,用于消防水泵组启动或停止的自动断路器组及与之配合的交流接触器组;配置与一体化电气控制柜面板上的电源电压/电流指示表,消防水泵组巡检指示灯组,以及传输电缆接口,声光报警器,连接用电线和传输电缆;电器系统软件:连接前述电气系统硬件的通常界限方法、可编程序控制器中包括巡检和控制的内部程序,电器系统硬件中:一体化电气控制柜面板上海设计有配合于可编程序控制器内部程序的触摸屏,自动/手动/提压开关按钮;每台消防水泵的点击轴上暗转有测定水泵点击转速的光电旋转编码器,每台消防水泵的电机电路中装有高分辨率电流传感器;一体化电气控制柜中还涉及有增加设置于可编程序控制器的高速计数模块、模拟量输入模块、通讯模块;电气系统软件中还设计有由连接前述电器系统硬件的简捷接线方法,巡检和运行的简捷接线方法和程序,提高单台水泵运行速度的接线方法和程序,进行精确检测的接线方法和程序,进行组网通信的接线方法和程序,以及与之相应的可编程序控制器程序和触摸屏文本。

[0004] 上述专利文献1中公开的消防水泵组的控制和巡检一体化电气系统,虽然具有组网通信功能,能将各台消防水泵状态数据经与可编程序控制器配合的通讯模块传输至消防控制中心的监控主机上进行监控并备案,也可经通讯模块实时将消防水泵故障信息以短信息形式自动发送给消防控制中心或相关监控人员,但是,不具备移动网络GPRS、Internet网络技术,实现现场信号数据的实时无线传输和消防控制中心的、或相关监控人员的实时监控的网络化、联动化巡检系统,仅仅停留在独立化、本地化的自查系统。

[0005] 申请号为201220395849.X的一篇专利文献2中,公开了一种消防监控系统,该监控系统包括若干个消防水泵,与若干个消防水泵连接的若干个监控摄像机,设置在若干个消防水泵上的传感器,与若干个监控摄像机和若干个传感器分别连接的GPRS单元,与GPRS单元通讯连接、对GPRS单元传送的监控摄像机和传感器采集的消防水泵的工作参数进行

处理的监控终端。

[0006] 上述专利文献 2 中公开的消防监控系统,虽然可以通过 GPRS 网络将消防水泵的工作状态和工作参数传送到监控终端,实现对消防设备的实时监控,但是,该文献中的监控系统需要设置若干个摄像机,成本较高,而且相关监控人员无法通过移动设备进行监控,监控人员若想知道消防水泵的工作情况,就必须到监控主机上进行查看,监控方式非常受限,降低了工作效率。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种消防监控系统,将消防水泵的运行参数在用户的手持移动设备上显示,使得监控人员可以更方便地查看消防水泵的工作情况,解决了现有消防监控系统只能通过监控主机查看消防水泵工作状况的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型的方案是:一种消防监控系统,包括消防水泵组、消防水泵控制柜、服务器和远程监控单元,所述消防水泵组与消防水泵控制柜电连接,所述消防水泵控制柜与所述服务器通讯连接,服务器与远程监控单元通过无线网络通讯连接,该监控系统还包括至少一个手持移动设备,所述手持移动设备与所述服务器通过无线网络通讯连接。

[0009] 所述手持移动设备为手机或者 ipad。

[0010] 所述无线网络为 GPRS 网络或 Internet 网络或 3G 网络。

[0011] 所述消防水泵控制柜与所述服务器通过 RS485 总线通讯连接。

[0012] 所述消防水泵组包括至少一个消防主泵、至少一个消防备用泵、至少一个喷淋主泵和至少一个喷淋备用泵。

[0013] 所述服务器包括 Web 服务器、历史数据服务器和报警服务器。

[0014] 本实用新型达到的有益效果:本实用新型采用无线网络技术,将采集到的消防水泵的运行参数,通过无线网络传送到远程监控单元,实现对消防水泵的实时监控,提高消防系统的安全性和可靠性;另外,本实用新型通过将消防水泵的运行参数在用户的手持移动设备上显示,可以随时随地查看消防水泵的工作状态,进一步提高消防系统的安全性和可靠性,而且监控人员不用专门到监控主机上查看消防水泵的工作状态,工作方式更加灵活,提高工作效率。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型消防监控系统的结构框图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 如图 1 所示,本实用新型的消防监控系统包括消防水泵组、消防水泵控制柜、服务器和远程监控单元,所述消防水泵组与消防水泵控制柜连接,所述消防水泵控制柜与所述服务器通讯连接,服务器与远程监控单元通过无线网络连接,该监控系统还包括至少一个手持移动设备,所述手持移动设备与所述服务器通过无线网络通讯连接。

[0018] 本实施例中,手持移动设备为手机或者 ipad,无线网络为 GPRS 网络或 Internet 网

络或 3G 网络,消防水泵控制柜与服务器通过 RS485 总线通讯连接,消防水泵组包括至少一个消防主泵、至少一个消防备用泵、至少一个喷淋主泵和至少一个喷淋备用泵,服务器包括 Web 服务器、历史数据服务器和报警服务器。

[0019] 远程水泵运行实时状态监视:本实用新型采集消防水泵的工作状态和工作参数,并将采集到的运行参数通过无线网络传输到远程监控单元,实现对消防水泵的实时监控,实时监视消防主泵、消防备用泵、喷淋主泵、喷淋备用泵的运行状态,判断这些水泵是否正常运转,并且各水泵的运行参数也可以传输到监管人员的手机或者 ipad 上,使得监管人员对水泵运行状态的查看更加方便。

[0020] 服务器:本实施例中,服务器包括 Web 服务器、历史数据服务器和报警服务器,各水泵的历史运行状态数据全都录入数据库,通过历史数据库可以对水泵的监控状况进行查询和图表分析,了解各水泵在某一时期的报警次数、报警错误次数和运行错误次数等,而且用户可以在任何有网络服务的地方通过 Web 访问现场的数据中心。

[0021] 远程水泵电源实时状态监视:本实施例的监控系统可以实时监视消防主泵、消防备用泵、喷淋主泵和喷淋备用泵的电源状态,并判断这些消防泵是否供电正常,并对水泵异常掉电情况进行报警。

[0022] 本实用新型的消防监控系统采用无线网络技术,将采集到的消防水泵的工作状态参数传输到远程监控单元,实现对消防水泵的实时监控,提高了消防系统的安全性和稳定性,同时,本实用新型将消防水泵的运行参数在用户的手持移动设备上显示,使得监控人员更加方便地查看消防水泵的工作情况。

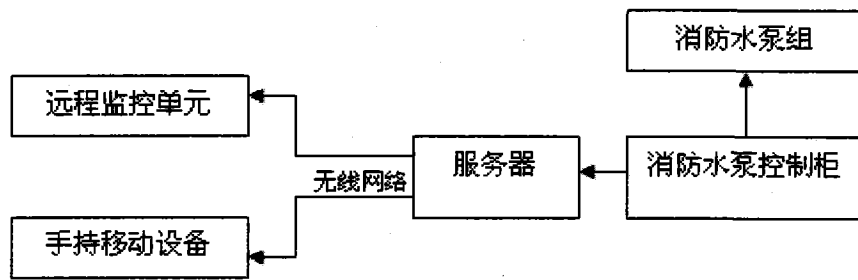


图 1