



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104850075 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201410604823. 5

(22) 申请日 2014. 11. 03

(71) 申请人 高天红

地址 266400 山东省青岛市黄岛区珠海路
288 号东方金石大厦 13F-1308 室

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

G05B 19/418(2006. 01)

G08C 17/02(2006. 01)

H04L 29/06(2006. 01)

H04W 84/18(2009. 01)

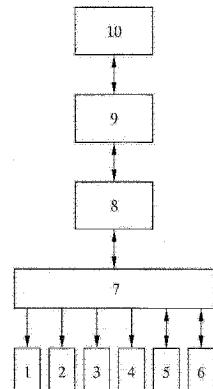
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

自来水二次供水加压泵站远程监控系统

(57) 摘要

本发明公开了自来水二次供水加压泵站远程监控系统主要由二次供水变频控制柜、监控模块、通讯网络和远程监控中心组成，二次供水变频控制柜分别与自来水二次供水加压泵站的水压力传感器、水流量传感器、水质分析仪、水位传感器、电动阀门和水泵电机连接，二次供水变频控制柜再与装设的监控模块连接，监控模块由通讯网络与远程监控中心连接通讯。本发明的有益效果是，本发明能够对自来水二次供水加压泵站进行全方位的实时监控，实现了实时数据的传输，提高了泵站的自动化与管理水平，有利于集中控制和提高管理效率，减低了维护人员，具有很好的社会和经济效益。



1. 一种自来水二次供水加压泵站远程监控系统主要由二次供水变频控制柜、监控模块、通讯网络和远程监控中心组成，其特征在于，二次供水变频控制柜分别与自来水二次供水加压泵站的水压力传感器、水流量传感器、水质分析仪、水位传感器、电动阀门和水泵电机连接，二次供水变频控制柜再与装设的监控模块连接，监控模块由通讯网络与远程监控中心连接，所述通讯网络为 GPRS 无线网络。

自来水二次供水加压泵站远程监控系统

技术领域

[0001] 本发明涉及二次供水监控技术领域,具体地说是一种自来水二次供水加压泵站远程监控系统。

背景技术

[0002] 二次供水是我国城镇供水的一个重要组成部分,随着城镇化建设的快速发展,高层建筑越来越多,自来水二次供水也日逐普遍,二次供水加压泵站的数量也越来越多,科学的管理二次供水加压泵站具有非常重大的经济和社会效益。二次供水加压泵站是连接水厂和用户极为重要的环节,其工作的安全性、可靠性将直接影响城镇供水安全,目前二次供水加压泵站大都采用人工监控,一方面浪费人力;另一方面在出现事故隐患时操作人员难以发现,易造成设备事故。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种无人值守的自来水二次供水加压泵站远程监控系统。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:自来水二次供水加压泵站远程监控系统主要由二次供水变频控制柜、监控模块、通讯网络和远程监控中心组成,二次供水变频控制柜分别与自来水二次供水加压泵站的水压力传感器、水流量传感器、水质分析仪、水位传感器、电动阀门和水泵电机连接,二次供水变频控制柜再与装设的监控模块连接,监控模块由通讯网络与远程监控中心连接通讯,所述通讯网络为GPRS 无线网络。

[0005] 本发明的工作原理是,二次供水变频控制柜对自来水二次供水加压泵站的水压力、水流量、水质的运行数据进行实时采集、分析、控制与管理,并及时将其数据传送至监控模块,监控模块再通过通讯网络传递到远程监控中心,远程监控中心则将获得的各类数据进行分析、加工直观地显示出来,并为供水管理及调度人员使用,以便集中管理与控制;同时远程监控中心通过通讯网络发送数据到监控模块、再到二次供水变频控制柜进行远程控制或修改参数,包括电动阀门的启闭、水泵电机的启停、水泵电机的转速。

[0006] 本发明的有益效果是,本发明能够对自来水二次供水加压泵站进行全方位的实时监控,实现了实时数据的传输,提高了泵站的自动化与管理水平,有利于集中控制和提高管理效率,减低了维护人员,具有很好的社会和经济效益。

附图说明

[0007] 附图 1 为本发明的结构示意图。

[0008] 图中,1、水压力传感器,2、水流量传感器,3、水质分析仪,4、水位传感器,5、电动阀门,6、水泵电机,7、二次供水变频控制柜,8、监控模块,9、通讯网络,10、远程监控中心。

具体实施方式

[0009] 下面就附图 1 对本发明的自来水二次供水加压泵站远程监控系统作以下详细地

说明。

[0010] 如附图 1 所示,本发明的自来水二次供水加压泵站远程监控系统主要由二次供水变频控制柜 7、监控模块 8、通讯网络 9 和远程监控中心 10 组成,二次供水变频控制柜 7 分别与自来水二次供水加压泵站的水压力传感器 1、水流量传感器 2、水质分析仪 3、水位传感器 4、电动阀门 5 和水泵电机 6 连接,二次供水变频控制柜 7 再与装设的监控模块 8 连接,监控模块 8 由通讯网络 9 与远程监控中心 10 连接通讯,所述通讯网络 9 为 GPRS 无线网络。

[0011] 本发明的工作原理是,二次供水变频控制柜 7 对自来水二次供水加压泵站的水压力、水流量、水质的运行数据进行实时采集、分析、控制与管理,并及时将其数据传送至监控模块 8,监控模块 8 再通过通讯网络 9 传递到远程监控中心 10,远程监控中心 10 则将获得的各类数据进行分析、加工直观地显示出来,并为供水管理及调度人员使用,以便集中管理与控制;同时远程监控中心 10 通过通讯网络 9 发送数据到监控模块 8、再到二次供水变频控制柜 7 进行远程控制或修改参数,包括电动阀门 5 的启闭、水泵电机 6 的启停、水泵电机 6 的转速。

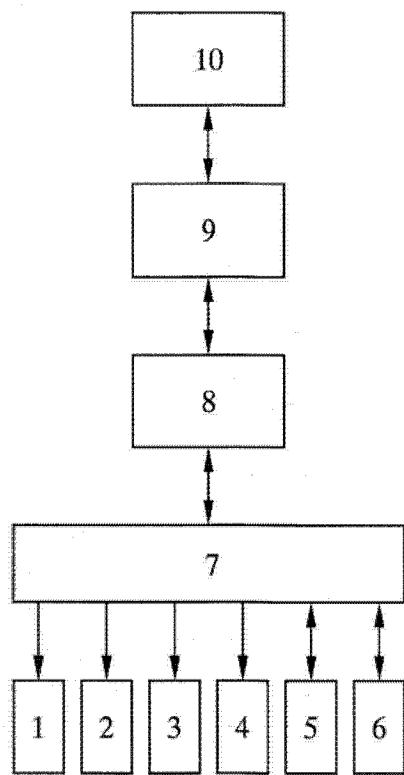


图 1