



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204215207 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201420700374. X

(22) 申请日 2014. 11. 21

(73) 专利权人 青岛万力科技有限公司

地址 266400 山东省青岛市黄岛区康大联创大厦 2 单元 1303 室

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

G05B 19/042(2006. 01)

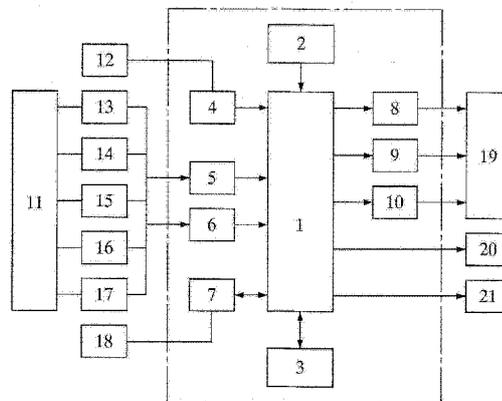
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种变量变压供水控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变量变压供水控制器包括CPU模块、以及与CPU模块分别连接的模拟量采集模块、开关量采集模块、模拟量输出模块、开关量输出模块和故障输出模块，还包括远程压力采集模块和监控模块，所述CPU模块分别与所述的远程压力采集模块和监控模块连接，所述的远程压力采集模块和监控模块再分别与外部设置的管网末端压力检测装置和通讯网络连接。本实用新型的有益效果是，本实用新型具有适应性强、使用效果好、安装方便等优点，而且体积小、成本低，在二次供水领域中应用将具有很好的节能效果与前景。



1. 一种变量变压供水控制器,包括CPU模块、以及与CPU模块分别连接的模拟量采集模块、开关量采集模块、模拟量输出模块、开关量输出模块和故障输出模块,在所述CPU模块上还设有电源接口和通讯接口、并接有显示器与打印机,所述模拟量采集模块和开关量采集模块分别装设在二次供水设施的压力传感器、流量传感器、液位传感器、电流传感器和变频器之间进行接线连接,所述模拟量输出模块、开关量输出模块、故障输出模块分别与执行部件连接,其特征在于,还包括远程压力采集模块和监控模块,所述CPU模块分别与所述的远程压力采集模块和监控模块连接,所述的远程压力采集模块和监控模块再分别与外部设置的管网末端压力检测装置和通讯网络连接。

一种变量变压供水控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及二次供水技术领域,具体地说是一种变量变压供水控制器。

背景技术

[0002] 目前,二次供水普遍采用变频恒压控制,其特点是出恒压、压力可调,有利于水泵选型和自动控制,而且节能。但变频恒压不能很好地适应管网阻力随用水量减小的压力变化,存在多余、无效的扬程浪费,不能最大限度的节能。二次供水变量变压控制是按照“流量-管网阻力特性曲线”自适应地改变出水压力,使出水压力随用水量变化而改变的一种控制方式,从而消除了变频恒压供水在流量减小的多余扬程浪费,达到最大节能效果。然而,目前二次供水变量变压控制大多为 PLC 控制,无专用控制器,而且采用 PLC 控制器往往需要进行二次扩展,这将造成安装空间大、成本高和使用不方便的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种适应性强、成本低、体积小和安装使用方便的变量变压供水控制器。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种变量变压供水控制器包括 CPU 模块、以及与 CPU 模块分别连接的模拟量采集模块、开关量采集模块、模拟量输出模块、开关量输出模块和故障输出模块,还包括远程压力采集模块和监控模块,所述 CPU 模块分别与所述的远程压力采集模块和监控模块连接,所述的远程压力采集模块和监控模块再分别与外部设置的管网末端压力检测装置和通讯网络连接,在所述 CPU 模块上还设有电源接口和通讯接口、并接有显示器与打印机,所述模拟量采集模块和开关量采集模块分别装设在二次供水设施的压力传感器、流量传感器、液位传感器、电流传感器和变频器之间进行接线连接,所述模拟量输出模块、开关量输出模块、故障输出模块分别与执行部件连接。所述压力传感器、流量传感器、液位传感器、电流传感器和变频器均为 1 组,且各组至少包括 1 件。

[0005] 本实用新型的有益效果是,本实用新型具有适应性强、使用效果好、安装方便等优点,而且体积小、成本低,在二次供水领域中应用将具有很好的节能效果与前景。

附图说明

[0006] 附图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中,1、CPU 模块,2、电源接口,3、通讯接口,4、远程压力采集模块,5、模拟量采集模块,6、开关量采集模块,7、监控模块,8、模拟量输出模块,9、开关量输出模块,10、故障输出模块,11、二次供水设施,12、管网末端压力检测装置,13、压力传感器,14、流量传感器,15、液位传感器,16、电流传感器,17、变频器,18、通讯网络,19、执行部件,20、显示器,21、打印机。

具体实施方式

[0008] 下面就附图 1 对本实用新型的一种变量变压供水控制器作以下详细的说明。

[0009] 如附图 1 所示,本实用新型的一种变量变压供水控制器包括 CPU 模块 1、以及与 CPU 模块 1 分别连接的模拟量采集模块 5、开关量采集模块 6、模拟量输出模块 8、开关量输出模块 9 和故障输出模块 10,还包括远程压力采集模块 4 和监控模块 7,所述 CPU 模块 1 分别与所述的远程压力采集模块 4 和监控模块 7 连接,所述的远程压力采集模块 4 和监控模块 7 再分别与外部设置的管网末端压力检测装置 12 和通讯网络 18 连接,在所述 CPU 模块 1 上还设有电源接口 2 和通讯接口 3、并接有显示器 20 与打印机 21,所述模拟量采集模块 5 和开关量采集模块 6 分别装设在二次供水设施 11 的压力传感器 13、流量传感器 14、液位传感器 15、电流传感器 16 和变频器 17 之间进行接线连接,所述模拟量输出模块 8、开关量输出模块 9、故障输出模块 10 分别与执行部件 19 连接。所述压力传感器 13、流量传感器 14、液位传感器 15、电流传感器 16 和变频器 17 均为 1 组,且各组至少包括 1 件。

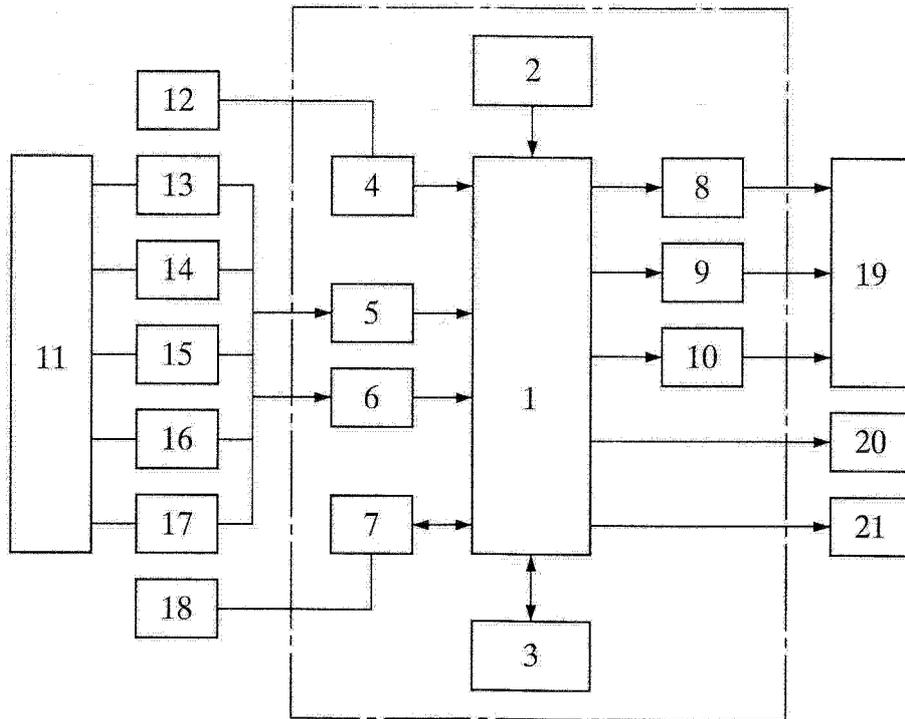


图 1