



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106927585 A

(43) 申请公布日 2017. 07. 07

(21) 申请号 201511022529. 4

(22) 申请日 2015. 12. 30

(71) 申请人 江苏专一净化科技有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区南环西路  
999 号姜堰区高新技术创业中心

(72) 发明人 钱军

(51) Int. Cl.

G02F 9/02(2006. 01)

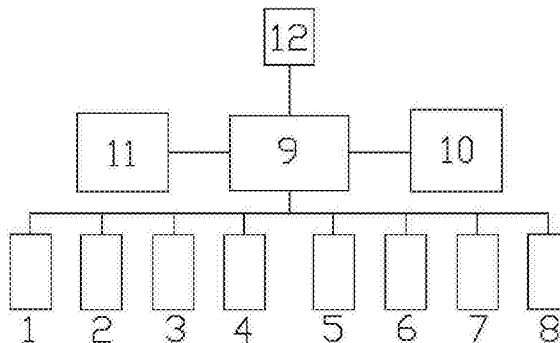
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

采用 APP 实时监测控制系统的智能净水器

(57) 摘要

本发明创造涉及采用 APP 实时监测控制系统的智能净水器,包括净水器本体、监控装置和智能手机,净水器进水口前端设有原水电磁阀,后端设有净水电磁阀,监控装置包括壳体、中央处理单元、水质传感器和电源,中央处理单元设有 WiFi 无线通讯模块,监控装置分别与原水电磁阀和净水电磁阀电路连接,水质传感器设在净水器的出水口,监控装置通过 WiFi 无线通讯模块与智能手机连接;净水器至少由前置粗滤过滤器和后置精滤过滤器组成。本发明通过手机 APP 实时监控净水器的水质情况,实现自动控制,使净水器实现智能化工作,从而确保经净水器过滤后的水是干净和健康的,水质更加安全,使用十分方便。



1. 一种采用APP实时监测控制系统的智能净水器,包括净水器本体、监控装置和智能手机,所述净水器本体包括进水口和出水口,其特征是:所述进水口前端设有原水电磁阀,出水口后端设有净水电磁阀,所述监控装置包括壳体、中央处理单元、水质传感器和电源,中央处理单元设有WiFi无线通讯模块,所述监控装置分别与原水电磁阀和净水电磁阀电路连接,所述水质传感器设在净水器的出水口,监控装置通过所述WiFi无线通讯模块与智能手机连接;所述净水器至少由前置粗滤过滤器和后置精滤过滤器组成。

2. 根据权利要求1所述的采用APP实时监测控制系统的智能净水器,其特征是:所述监控装置的壳体上设有LED指示灯;所述水质传感器包括浊度传感器、pH传感器、电导率传感器、ORP传感器、臭氧传感器、余氯传感器、氟传感器和金属离子传感器。

3. 根据权利要求1或2所述的采用APP实时监测控制系统的智能净水器,其特征是:所述监控装置壳体内设有储水腔,储水腔一端与所述净水器的出水口连通,储水腔另一端连接水龙头,所述监控装置的壳体内还设有电加热装置,电加热装置与所述中央处理单元和电源电路连接。

4. 根据权利要求3所述的采用APP实时监测控制系统的智能净水器,其特征是:所述电加热装置为即热式加热器,所述监控装置的壳体上设有控制按键和显示屏。

5. 根据权利要求1所述的采用APP实时监测控制系统的智能净水器,其特征是:所述前置粗滤过滤器是陶瓷滤芯过滤器,所述后置精滤过滤器是复合分子筛过滤器。

6. 根据权利要求1所述的采用APP实时监测控制系统的智能净水器,其特征是:所述智能手机通过APP软件和中央处理单元实时监控净水器,并根据预设的净水器污染指数自动控制所述原水电磁阀和净水电磁阀的关闭。

## 采用APP实时监测控制系统的智能净水器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及净水器技术领域,尤其是一种通过手机安装的APP专用软件,能够实时监测和控制净水器水质情况的智能净水器。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平以及对于水质重要性的认识逐步提高,人们对于水质的要求也在不断提高。目前,生活饮用水净水器已经大量进入普通家庭,有些净水器的净化层级较多,设置相对复杂,净水效果好,经过净化后的水可以直接饮用,安全性较高。

[0003] 目前,我国大部分净水器还没有实现智能化,净水器滤芯需要定期清洗和更换,用户不能实时了解净水器中滤芯的使用情况,无法得知滤芯是否达到使用寿命,是否需要跟换,从而不能保证每次过滤后的水是干净和健康的。滤芯长时间使用后污渍堆积,过滤效果下降,需要不定期的清洗和更换。目前无法实时了解与监控净水器装置的各个参数情况,使用起来不方便。滤芯更换的周期和次数仅凭使用者的经验,存在较大的饮水安全隐患。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种通过手机安装的APP专用软件,能够实时监测净水器水质情况,并实现自动控制的智能净水器。

[0005] 本发明的目的是通过采用以下技术方案来实现的:

[0006] 采用APP实时监测控制系统的智能净水器,包括净水器本体、监控装置和智能手机,所述净水器本体包括进水口和出水口,所述进水口前端设有原水电磁阀,出水口后端设有净水电磁阀,所述监控装置包括壳体、中央处理单元、水质传感器和电源,中央处理单元设有WiFi无线通讯模块,所述监控装置分别与原水电磁阀和净水电磁阀电路连接,所述水质传感器设在净水器的出水口,监控装置通过所述WiFi无线通讯模块与智能手机连接;所述净水器至少由前置粗滤过滤器和后置精滤过滤器组成。

[0007] 作为本发明的优选技术方案,所述监控装置的壳体上设有LED指示灯;所述水质传感器包括浊度传感器、pH传感器、电导率传感器、ORP传感器、臭氧传感器、余氯传感器、氟传感器和金属离子传感器。

[0008] 作为本发明的优选技术方案,所述监控装置壳体内设有储水腔,储水腔一端与所述净水器的出水口连通,储水腔另一端连接水龙头,所述监控装置的壳体内还设有电加热装置,电加热装置与所述中央处理单元和电源电路连接。

[0009] 作为本发明的优选技术方案,所述电加热装置为即热式加热器,所述监控装置的壳体上设有控制按键和显示屏。

[0010] 作为本发明的优选技术方案,所述前置粗滤过滤器是陶瓷滤芯过滤器,所述后置精滤过滤器是复合分子筛过滤器。

[0011] 作为本发明的优选技术方案,所述智能手机通过APP软件和中央处理单元实时监控净水器,并根据预设的净水器污染指数自动控制所述原水电磁阀和净水电磁阀的关闭。

[0012] 本发明的有益效果是：相对于现有技术，本发明通过WiFi通信模块将传感器采集的数据实时传输到使用者的手机APP上显示，能够实时监测净水器的水质情况，并根据预设的净水器污染指数实现自动控制，使净水器实现智能化工作，从而确保经净水器过滤后的水是干净和健康的。同时也可通过网络实现对机器的实时远程监控。本发明还能即时加热经过净化的水，不仅水质更加安全，有助于人们的健康，而且水温可以根据需要及时调整，使用十分方便。

### 附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图。

[0014] 图中：1、浊度传感器，2、ph传感器，3、电导率传感器，4、ORP传感器，5、臭氧传感器，6、余氯传感器，7、氟传感器，8、金属离子传感器，9、中央处理单元，10、LED指示灯，11、净水电磁阀，12、智能手机APP系统。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步说明：

[0016] 如图1所示，采用APP实时监测控制系统的智能净水器，包括净水器本体、监控装置和智能手机，所述净水器本体包括进水口和出水口，进水口前端设有原水电磁阀，出水口后端设有净水电磁阀11，所述监控装置包括壳体、中央处理单元9、水质传感器和电源，中央处理单元9设有WiFi无线通讯模块，监控装置分别与原水电磁阀和净水电磁阀11电路连接，水质传感器设在净水器的出水口，监控装置通过WiFi无线通讯模块与智能手机连接，智能手机中安装有专用的APP系统12；所述净水器至少由前置粗滤过滤器和后置精滤过滤器组成。

[0017] 本实施例中，所述监控装置的壳体上设有LED指示灯10，通过该LED指示灯10可以发出水质污染报警，提醒用户及时更换净水器的滤芯。本实施例水质传感器包括浊度传感器1、ph传感器2、电导率传感器3、ORP传感器4、臭氧传感器5、余氯传感器6、氟传感器7和金属离子传感器8，通过上述传感器可以全面检测水质情况，并将采集的数据通过中央处理单元9实时传输到使用者的手机APP系统12显示。

[0018] 所述监控装置壳体内设有储水腔，储水腔一端与所述净水器的出水口连通，储水腔另一端连接水龙头，监控装置的壳体内还设有电加热装置，电加热装置与中央处理单元和电源电路连接。本实施例电加热装置为即热式加热器，监控装置的壳体上设有控制按键和显示屏。所述前置粗滤过滤器是陶瓷滤芯过滤器，所述后置精滤过滤器是复合分子筛过滤器。智能手机通过APP软件和中央处理单元实时监控净水器，并根据预设的净水器污染指数自动控制净水电磁阀11的开启或关闭，也可以控制原水电磁阀的开启或关闭。

[0019] 上述实施例仅限于说明本发明的构思和技术特征，其目的在于让本领域的技术人员了解发明的技术方案和实施方式，并不能据此限制本发明的保护范围。凡是根据本发明技术方案所作的等同替换或等效变化，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

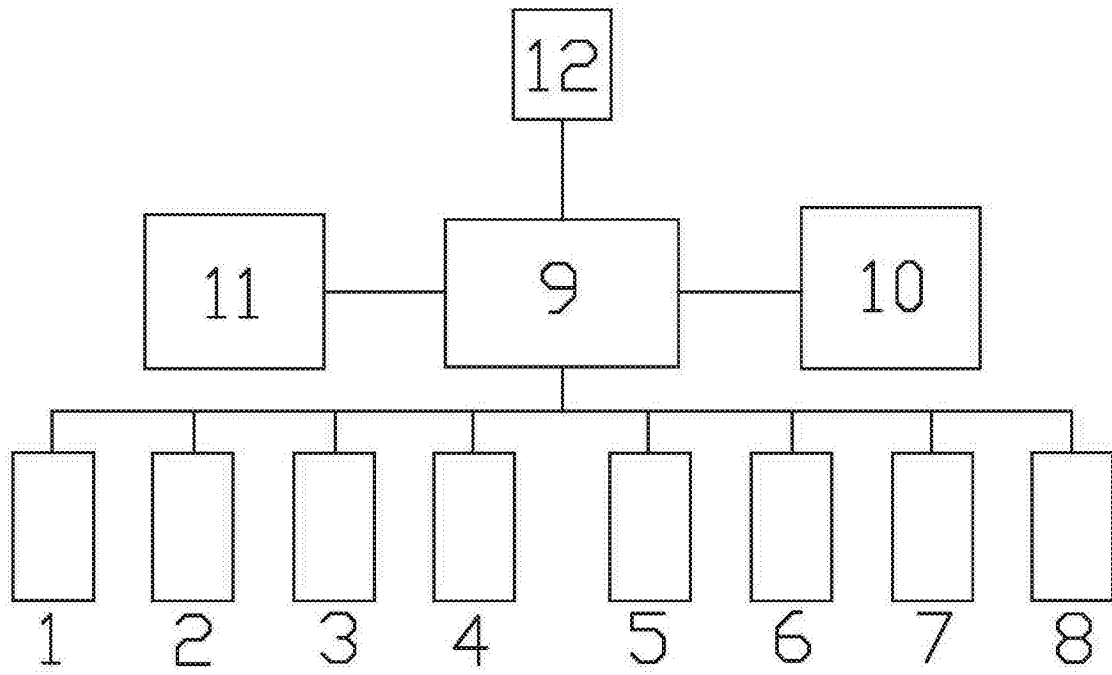


图1