

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202581839 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220242392. 9

(22) 申请日 2012. 05. 26

(73) 专利权人 中南林业科技大学

地址 410004 湖南省长沙市天心区韶山南路
498 号

(72) 发明人 王明芳

(51) Int. Cl.

F24H 9/20(2006. 01)

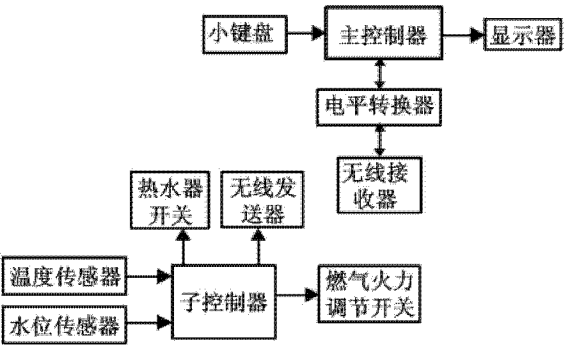
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

燃气热水器遥控系统装置

(57) 摘要

本实用新型公开了燃气热水器遥控系统装置,热水器的主控制器与遥控终端无线通信连接,无线接收器通过电平转换器与主控制器相连接,小键盘与主控制器的输入端连接,显示器与主控制器的输出端相连接;遥控终端包括温度传感器、水位传感器、子控制器、热水器开关、燃气火力调节开关和无线发送器,温度传感器和水位传感器分别与子控制器的输入端相连接,热水器开关、无线发送器和燃气火力调节开关分别与子控制器的输出端相连接。该燃气热水器遥控系统装置结构简单,易于实施,能增加使用者的舒适度,节约水电,实现无线遥控。



1. 燃气热水器遥控系统装置,其特征在于,热水器的主控制器与遥控终端无线通信连接,无线接收器通过电平转换器与主控制器相连接,小键盘与主控制器的输入端连接,显示器与主控制器的输出端相连接;遥控终端包括温度传感器、水位传感器、子控制器、热水器开关、燃气火力调节开关和无线发送器,温度传感器和水位传感器分别与子控制器的输入端相连接,热水器开关、无线发送器和燃气火力调节开关分别与子控制器的输出端相连接。

2. 根据权利要求1所述的燃气热水器遥控系统装置,其特征在于,所述的主控制器和子控制器均采用单片机,所述的显示器采用液晶显示屏。

燃气热水器遥控系统装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气热水器遥控系统装置。

背景技术

[0002] 燃气热水器具有使用方便、快捷、经济等优势,已成为广大家庭所使用,但由于燃气热水器一般不安装在浴室,使用者不能实时知道热水的具体温度以及热水器的工作状况,甚至导致在使用过程中长时间不能使用热水的情况,或者不能及时关闭燃气热水器的燃气与热水器的电源,导致使用不方便以及造成不必要的能源浪费,因此,如何实时知道燃气热水器的工作状态,如何及时关闭燃气热水器的电源与燃气,实现能源的节约,一种燃气热水器遥控系统装置尤显必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决技术问题是提供燃气热水器遥控系统装置,该装置结果简单,易于实施,能增加使用者的舒适度,节约水电,实现无线遥控。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 燃气热水器遥控系统装置,热水器的主控制器与遥控终端无线通信连接,无线接收器通过电平转换器与主控制器相连接,小键盘与主控制器的输入端连接,显示器与主控制器的输出端相连接;遥控终端包括温度传感器、水位传感器、子控制器、热水器开关、燃气火力调节开关和无线发送器,温度传感器和水位传感器分别与子控制器的输入端相连接,热水器开关、无线发送器和燃气火力调节开关分别与子控制器的输出端相连接。

[0006] 所述的主控制器和子控制器均采用单片机。所述的显示器采用液晶显示屏。

[0007] 本实用新型的有益效果:

[0008] 相比于现有技术,本实用新型具有以下优点:

[0009] 1)实现燃气热水器的无线遥控。该装置利用温度传感器和水位传感器、无线发送器、子控制器、小键盘和主控制器实现燃气式热水器的无线遥控操作,避免水电浪费,同时提高使用者的方便性和舒适度。

[0010] 2)易于实施,成本低。采用单片机作为主控制器实现系统的整体控制,采用单片机作为子控制器实现遥控终端的控制,采用无线通信作为整个装置的通信技术,均为成熟技术,易于实施,投入不高,有利于推广实施。

附图说明

[0011] 图1为实施例1的总体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 实施例1:

[0014] 如图 1 所示,燃气热水器遥控系统装置,热水器的主控制器与遥控终端无线通信连接,无线接收器通过电平转换器与主控制器相连接,小键盘与主控制器的输入端连接,显示器与主控制器的输出端相连接;遥控终端包括温度传感器、水位传感器、子控制器、热水器开关、燃气火力调节开关和无线发送器,温度传感器和水位传感器分别与子控制器的输入端相连接,热水器开关、无线发送器和燃气火力调节开关分别与子控制器的输出端相连接。所述的主控制器和子控制器均采用单片机。所述的显示器采用液晶显示屏。

[0015] 该燃气热水器遥控系统装置的工作原理是:

[0016] 利用温度传感器和水位传感器分别对燃气热水器中的水温和水量进行自动检测,并将检测结果通过子控制器数据处理后经无线发送器进行无线发送至主控制器,主控制器通过无线接收器接收到检测数据并将检测数据显示在显示器上,使用者通过观看显示器上的数据获知目前燃气热水器中可用热水的水量和温度,当水温低于使用者皮肤能够接受的温度时在小键盘上发出一个增大燃起火力的控制信号给主控制器并无线发送至子控制器自动增大燃气火力开关的开度,当水温高于使用者皮肤能够接受的温度时在小键盘上发出一个减小燃起火力的控制信号给主控制器并无线发送至子控制器自动减小燃气火力开关的开度,当水量已经能够满足使用者使用时在小键盘上发出一个关闭热水器开关的控制信号给主控制器并无线发送至子控制器自动关闭热水器开关。

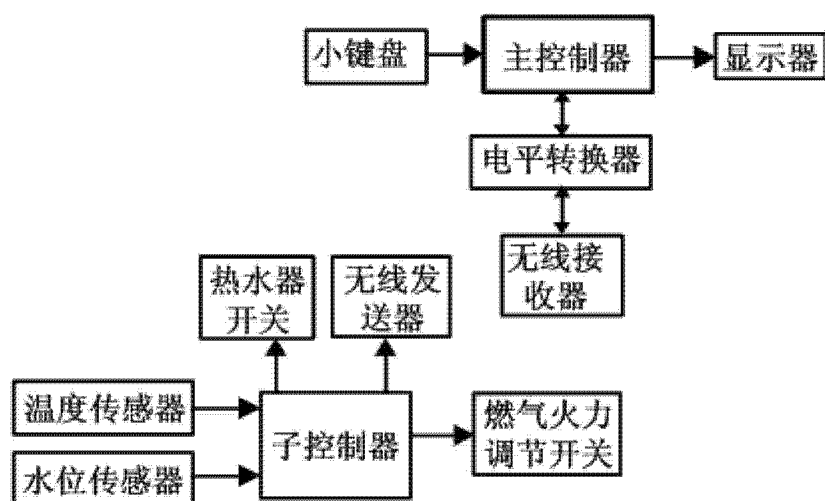


图 1