



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205783854 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620694996.5

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 绵阳福乐明科技有限公司

地址 621000 四川省绵阳市涪城区高水中街19号

(72)发明人 刘冬

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11369

代理人 郑健

(51) Int. Cl.

F24H 9/20(2006.01)

B05B 1/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

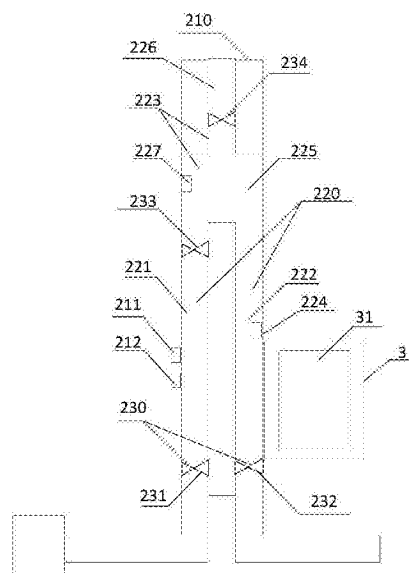
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

### (54)实用新型名称

具有调温功能的智能花洒

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有调温功能的智能花洒,包括:喷头;支撑组件,其包括用于支撑喷头的管件,所述管件内设置有有喷头供水的水管组,以及用于切换水管组供水状态的开关组件;其中,所述水管组包括设置在其内的冷水管路、热水管路;以及混合水管;所述开关组件包括分别与热水器、自来水管出水端连接的第一阀门、第二阀门,以及设置在冷水管路及收缩段出水流道上的第三阀门、第四阀门;所述管件在与开关组件接合处设置有控制盒,所述控制盒与开关组件的各阀门通信连接,以对其进行智能调温。本实用新型还有一个目的是提供一种具有调温功能的智能花洒,其能够通过水管组及配合的开关组件实现调温,具有智能化,人性化,使用体验好的效果。



1. 一种具有调温功能的智能花洒,其特征在于,包括:

喷头;

支撑组件,其包括用于支撑喷头的管件,所述管件内设置有为喷头供水的水管组,以及用于切换水管组供水状态的开关组件;

其中,所述水管组包括设置在其内的冷水管路、热水管路;

以及一端分别与所述冷水管路、热水管路的第一出水端连接,另一端与喷头连接的混合水管;

所述开关组件包括分别与热水器、自来水管出水端连接的第一阀门、第二阀门,以及设置在冷水管路及收缩段出水流道上的第三阀门、第四阀门;

所述管件在与开关组件接合处设置有控制盒,所述控制盒与开关组件的各阀门通信连接,以对其进行智能调温。

2. 如权利要求1所述的具有调温功能的智能花洒,其特征在于,其喷水面上设置有一红外感应器件,所述红外感应器件外部设置有采用透明材质设置的防水盖件;

其中,所述红外感应器件连接至控制盒,以在喷头处于工作状态时,根据喷头下是否有人确定喷头的出水状态。

3. 如权利要求1所述的具有调温功能的智能花洒,其特征在于,所述管件上设置有第一温度传感器、及空气质量检测传感器,所述热水管路内设置有第二温度传感器;

所述混合水管在靠近出水管路及热水管路的一侧具有用于储热水的蓄水段,在朝向喷头的一端具有控制喷头出水量的收缩段,且所述蓄水段内设置有第三温度传感器;

其中,所述第一温度传感器,空气质量检测传感器,第二温度传感器、第三温度传感器均连接至控制盒。

4. 如权利要求1所述的具有调温功能的智能花洒,其特征在于,所述控制盒包括控制主板,以及与其连接的触摸显示装置、可充电的储电池、计时器。

5. 如权利要求1所述的具有调温功能的智能花洒,其特征在于,所述控制盒的一侧侧壁上设置有凹槽,所述凹槽内以可拆卸的方式设置有香薰模块,且所述凹槽的侧壁上枢接有一呈格栅状的门体;

其中,所述香薰模块的加热机构与控制盒连接。

6. 如权利要求5所述的具有调温功能的智能花洒,其特征在于,所述门体的格栅均被设置为具有一向下的倾斜角度。

## 具有调温功能的智能花洒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在清洁身体情况下使用的花洒。更具体地说,本实用新型涉及一种用在清洁身体情况下的具有调温功能的智能花洒。

### 背景技术

[0002] 现有的花洒在使用中时,一旦处于工作状态,除了人为的关闭开关,否则不会自动切换其水路的工作状态。而在日常使用中,为了清洁身体或消除疲惫,人们不会一直处于喷头之下,而是需要去抹下沐浴露,或者搓揉身体,而这时的喷头会一直处于喷水状态,如果为了节约,通常人们只有选择关闭阀门,进而使得热水器不处于工作状态,太麻烦且下次出水时,热-冷-热交替,使用效果大大降低,冷热交替过程带给用户的使用体验差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个目的是解决至少上述问题和/或缺陷,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本实用新型还有一个目的是提供一种具有调温功能的智能花洒,其能够通过水管组及配合的开关组件实现调温,具有智能化,人性化,使用体验好的效果。

[0005] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点,提供了一种具有调温功能的智能花洒,包括:

[0006] 喷头;

[0007] 支撑组件,其包括用于支撑喷头的管件,所述管件内设置有有喷头供水的水管组,以及用于切换水管组供水状态的开关组件;

[0008] 其中,所述水管组包括设置在其内的冷水管路、热水管路;

[0009] 以及一端分别与所述冷水管路、热水管路的第一出水端连接,另一端与喷头连接的混合水管;

[0010] 所述开关组件包括分别与热水器、自来水管出水端连接的第一阀门、第二阀门,以及设置在冷水管路及收缩段出水流道上的第三阀门、第四阀门;

[0011] 所述管件在与开关组件接合处设置有控制盒,所述控制盒与开关组件的各阀门通信连接,以对其进行智能调温。

[0012] 优选的是,其中,其喷水面上设置有一红外感应器件,所述红外感应器件外部设置有采用透明材质设置的防水盖件;

[0013] 其中,红外感应器件连接至控制盒,以在喷头处于工作状态时,根据喷头下是否有人确定喷头的出水状态。

[0014] 优选的是,其中,所述管件上设置有第一温度传感器、及空气质量检测传感器,所述热水管路内设置有第二温度传感器;

[0015] 所述混合水管在靠近出水管路及热水管路的一侧具有用于储热水的蓄水段,在朝向喷头的一端具有控制喷头出水量的收缩段,且所述蓄水段内设置有第三温度传感器;

[0016] 其中,所述第一温度传感器,空气质量检测传感器,第二温度传感器、第三温度传感器均连接至控制盒。

[0017] 优选的是,其中,所述控制盒包括控制主板,以及与其连接的触摸显示装置、可充电的储电池、计时器。

[0018] 优选的是,其中,所述控制盒的一侧侧壁上设置有凹槽,所述凹槽内以可拆卸的方式设置有香薰模块,且所述凹槽的侧壁上枢接有一呈格栅状的门体;

[0019] 其中,所述香薰模块的加热机构与控制盒连接。

[0020] 优选的是,其中,所述门体的格栅均被设置为具有一向下的倾斜角度。

[0021] 本实用新型至少包括以下有益效果:其一,本实用新型通过设置在各出水流道上及外部与控制盒连接的温度传感器,实现了根据环境温度智能调节水温,具有可实施效果好,操作性强,智能化,人性化的效果。

[0022] 其二,本实用新型通过设置在控制盒侧壁上的香蕉模块,使得其对浴室内的空气质量进行监测,以通过加热模块的工作状态对浴室内的空气质量进行一定的调节。

[0023] 其三,本实用新型通过设置的与控制盒连接的红外感应器件,能够实现人处于喷头下时喷水,人离开时自动暂时关闭出水阀门,起到不浪费水,节能环保的功效。

[0024] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型的一个实施例中具有调温功能的智能花洒的侧面结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的另一个实施例中具有调温功能的智能花洒喷头的俯视结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型的另一个实施例中具有调温功能的智能花洒水管组的截面结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型的另一个实施例中具有调温功能的智能花洒控制盒的截面结构示意图。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0030] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0031] 图1-3示出了根据本实用新型的一种具有调温功能的智能花洒的实现形式,包括:

[0032] 喷头1;

[0033] 支撑组件2,其包括用于支撑喷头的管件210,所述管件内设置有为喷头供水的水管组220,以及用于切换水管组供水状态的开关组件230;

[0034] 其中,所述水管组包括设置在其内的冷水管路221、热水管路222;

[0035] 以及一端分别与所述冷水管路、热水管路的第一出水端连接,另一端与喷头连接的混合水管223;

[0036] 所述开关组件包括分别与热水器、自来水管出水端连接的第一阀门231、第二阀门232,以及设置在冷水管路及收缩段出水流道上的第三阀门233、第四阀门234;

[0037] 所述管件在与开关组件接合处设置有控制盒3,所述控制盒与开关组件的各阀门通信连接,以对其进行智能调温。采用这种方案对各水流通路上均设置有阀门,以便于后期控制盒对各阀门工作状态的切换,实现智能调温,具有智能化,人性化的有利之处,同时相对于传统的主热水管、主冷水管来说,其专门添加了混合水管,以根据需要,对其各水管的水量进行控制和混合,以使其能适应具体的适用需要,具有可实施效果好,可操作性强的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0038] 在另一种实例中,其喷水面10上设置有一红外感应器件11,所述红外感应器件外部设置有采用透明材质设置的防水盖件12;

[0039] 其中,所述红外感应器件连接至控制盒,以在喷头处于工作状态时,根据喷头下是否有人确定喷头的出水状态。采用这种方案通过设置的与控制盒连接的红外感应器件,能够实现人处于喷头下时喷水,人离开时自动暂时关闭出水阀门,具有不浪费用水,节能环保,人性化,智能化的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0040] 在另一种实例中,所述管件上设置有第一温度传感器211、及空气质量检测传感器212,所述热水管路内设置有第二温度传感器224;

[0041] 所述混合水管在靠近出水管路及热水管路的一侧具有用于储热水的蓄水段225,在朝向喷头的一端具有控制喷头出水量的收缩段226,且所述蓄水段内设置有第三温度传感器227;

[0042] 其中,所述第一温度传感器,空气质量检测传感器,第二温度传感器、第三温度传感器均连接至控制盒。采用这种方案通过各传感器对各环节的工作状态进行监测,以使其能适应不同的工作需要,同时通过蓄水段的设置使得热水器刚开启时的水不会直接喷出,同时通过收缩段对喷头的出水状态进行控制,具有可实施效果好,可操作性强的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0043] 在另一种实例中,所述控制盒包括控制主板30,以及与其连接的触摸显示装置31、可充电的储电池32、计时器33。采用这种方案以其各温度传感器、空气质量检测传感器检测的数据信号进行显示,并接收用户的控制信号及调整信号的输入,具有可实施效果好,可操作性强,智能化的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0044] 在另一种实例中,所述控制盒的一侧侧壁上设置有凹槽34,所述凹槽内以可拆卸的方式设置有香薰模块35,浴室空气质量下降后,提供一可调节浴室空气的香薰模块,防止其对人体造成的不适,所述香薰模块优先薄荷香薰,且所述凹槽的侧壁上枢接有一呈格栅状的门体(未示出),其用于将香薰模块散发出来的香气散发出去,以使其达到预定的效果;

[0045] 其中,所述香薰模块的加热机构与控制盒连接,其用于以根据室内空气质量对加热机构的工作状态进行自动切换。采用这种方案具有可实施效果好,智能化,人性化的,可操作性强的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施

本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0046] 在另一种实例中,所述门体的格栅均被设置为具有一向下的倾斜角度。用这种方案使得其沉积在各格栅上的水珠不会滑入香薰模块中,进而对其产品质量造成的影响,具有可实施效果好,可操作性强的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0047] 上述方案中的具有调温功能的智能花洒的一种实现方式,包括:

[0048] 通过控制盒上的触摸显示屏开启第一阀门,进而使得热水器进入工作状态;

[0049] 所述第一温度传感器检测室内的温度才得到第一温度信号,所述第二温度传感器检测经热水器加热后的温度以得到第二温度信号,并分别输出给控制主板;

[0050] 所述控制主板基于接收到的第一温度信号及第二温度信号进行处理并比较,以得到一温差值;

[0051] 所述控制主板基于所述温差值,与控制主板内预先存储的预定范围进行二次比较,以根据所述温差值是否超出预定范围以控制第二阀门、第四阀门的工作状态;

[0052] 所述控制器接收红外传感器输出的信号以判断其当前是否有人处于喷头之下,进而控制第四阀门的工作状态。采用这种方案本实用新型通过第一温度传感器及第二传感器对环境温度及热水器的制热温度进行监测,控制主板基于检测到的温度信号,与预定范围进行比较,以控制第二阀门的工作状态,实现智能调热,如温度差落在预定范围内,则直接通过第四阀门输出热水,若超过预定范围,则通过开启第二阀门和第三阀门以及其流量大小进行调温,若低于预定温度如热水器刚启动时,则通过蓄水段先行蓄水,当其温度达到预定范围后再开户第四阀门,同时通过红外传感器检测到的信号,实现了喷头工作状态的自动切换,具有节能环保,适应性强,可实施效果好的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0053] 在另一种实例中,所述第三温度传感器检测混合水管中蓄水段的温度以得到第三温度信号,并输出给控制主板;

[0054] 所述控制主板基于接收到的第三温度信号与预定范围进行第三次比较,以根据其是否超出预定范围进而控制第三阀门、第四阀门的工作状态。采用这种方案通过蓄水段对热水进行存储,并同时对其内的温度进行获取,以根据温度值确定第三阀门的工作状态,并在其温度达到预定范围后,启动第四阀门的工作状态,防止水温过高对人造成的伤害,具有可实施效果好,可操作性强的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0055] 在另一种实例中,所述计时器在第四门关闭后开始计时,当其超过一预定时间后,所述控制主板切换第一阀门及第二阀门的工作状态;

[0056] 所述空气质量检测传感器检测浴室内的空气质量信号并输出至控制主板,所述控制主板基于接收到时的空气质量信号与其内预先存储的预定值进行比较,以基于比较结果切换加热模块的工作状态。采用这种方案以基于浴室内的空气质量是否符合标准进行自动调节空气质量,防止长时间洗浴造成的缺氧,对人身体造成的伤害,具有人性化,智能化的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0057] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本实用新型的说明的。对本实用新型的具有调温功能的智能花洒的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0058] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本实用的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

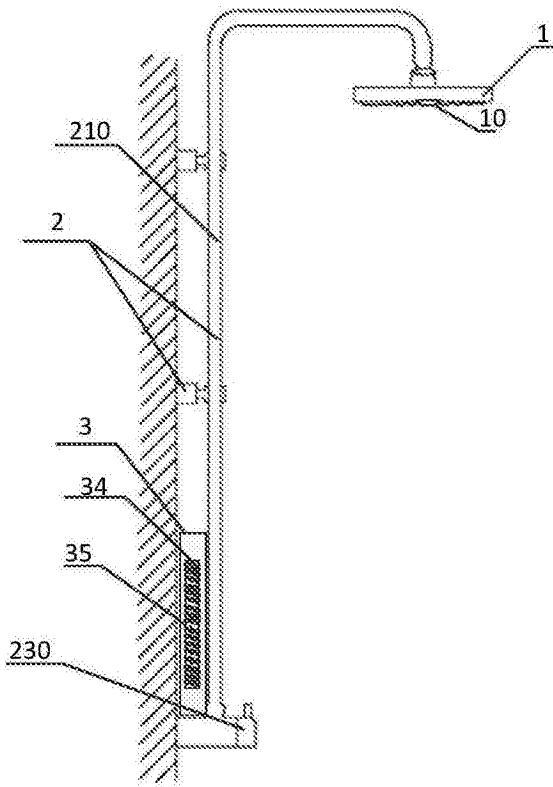


图1

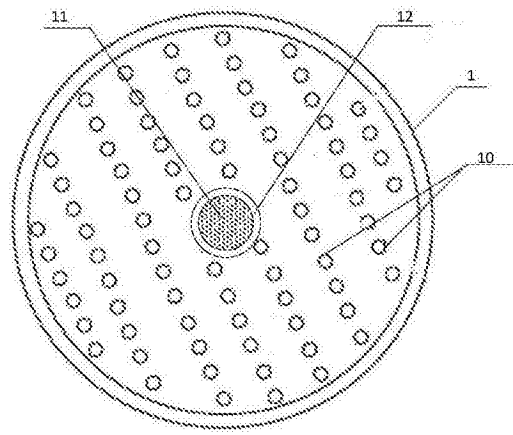


图2



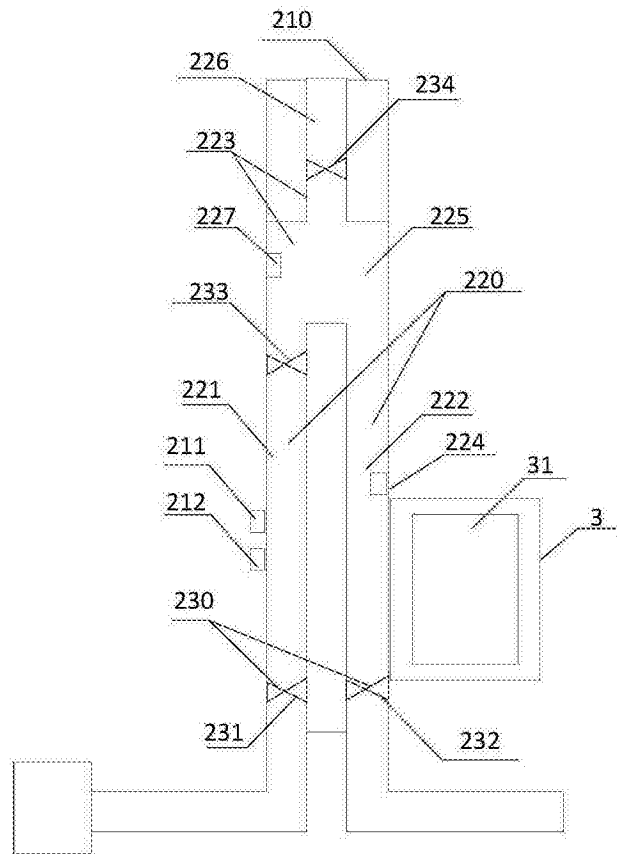


图3

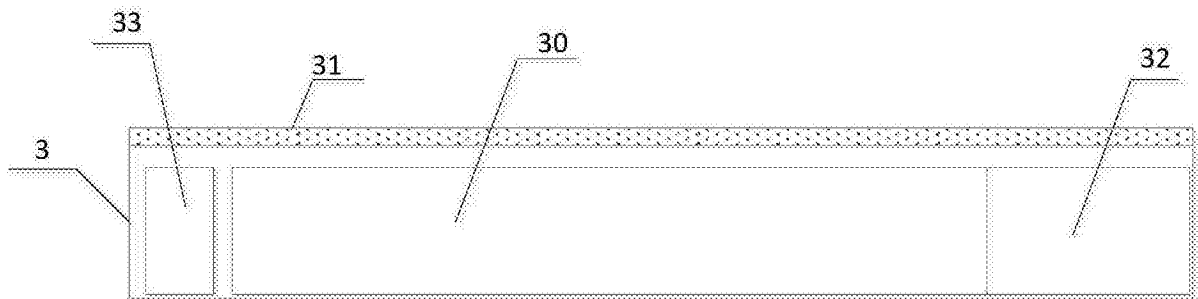


图4