



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205980270 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620771873.7

(22)申请日 2016.07.21

(73)专利权人 东莞热道节能设备有限公司

地址 523003 广东省东莞市莞城东正社区  
运河东三路8号商业总公司大楼三楼

(72)发明人 丁连忠

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所  
有限公司 44215

代理人 何树良

(51) Int. Cl.

F24H 1/20(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

F24H 9/14(2006.01)

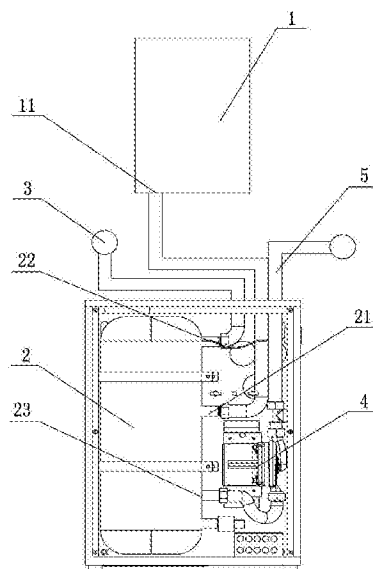
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种热水循环供应系统

(57)摘要

本实用新型涉及热节能技术领域,尤其涉及一种热水循环供应系统,包括用于给水加热的热水器,所述热水器设置有第一出水口,还包括水箱,所述水箱设置有第一进水口、第二出水口,所述第一进水口和所述第一出水口连通,所述第二出水口连接有用水终端,所述水箱内设置有加热装置,本实用新型热水器出水首先进入水箱内,通过水箱内的加热装置进行加热保温,这时用水终端在打开使用时,就可使用热水,从而避免了将冷却水放弃和将水回流至热水器内进行加热,避免造成浪费,达到节能的目的。



1. 一种热水循环供应系统,包括用于给水加热的热水器(1),所述热水器(1)设置有第一出水口(11),其特征在于:还包括水箱(2),所述水箱(2)设置有第一进水口(21)、第二出水口(22),所述第一进水口(21)和所述第一出水口(11)连通,所述第二出水口(22)连接有用水终端(3),所述水箱(2)内设置有加热装置。

2. 根据权利要求1所述的一种热水循环供应系统,其特征在于:所述水箱(2)内还设置有控制装置,所述加热装置与控制装置电连接。

3. 根据权利要求2所述的一种热水循环供应系统,其特征在于:所述水箱(2)内设置有温度传感器,所述温度传感器与控制装置电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种热水循环供应系统,其特征在于:所述加热装置包括加热管,所述加热管呈盘旋形状。

5. 根据权利要求1所述的一种热水循环供应系统,其特征在于:所述用水终端(3)为沐浴终端、洗手终端或厨房终端。

6. 根据权利要求1所述的一种热水循环供应系统,其特征在于:所述水箱(2)还设置有第二进水口(23),所述第二进水口(23)连接有回流装置,所述回流装置包括水泵(4),所述水泵(4)设置有第三进水口和第三出水口,所述第三进水口连接有回流管道(5),所述第三出水口与第二进水口(23)连通,所述回流管道(5)的一端与第三进水口连通,所述回流管道(5)的另一端连接用水终端(3)。

7. 根据权利要求6所述的一种热水循环供应系统,其特征在于:所述第三出水口与第二进水口(23)之间通过波纹管连通。

## 一种热水循环供应系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及热节能技术领域,尤其涉及一种热水循环供应系统。

### 背景技术

[0002] 目前,供热系统已广泛的应用于工业和民用技术领域,例如宿舍的热水系统及家庭的热水系统等,这类热水系统主要是用于提供一定水温的热水。

[0003] 通常,人们在使用热水时,由于出水管路本身存储的热水会自然冷却,所以,在打开出水管路时,前端输出的是未加热的冷水,传统方式是通过将冷水放掉,待热水输出时才能使用,或者将水回流至热水器内进行加热。

[0004] 将冷水放掉则会浪费水资源,而让水回流至热水器内进行加热,由于热水器功率较大,使用则会消耗大量的电能,不符合节能减排。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种热水循环供应系统,本实用新型热水器出水首先进入水箱内,通过水箱内的加热装置进行加热保温,这时用水终端在打开使用时,就可使用热水,从而避免了将冷却水放弃和将水回流至热水器内进行加热,避免造成浪费,达到节能的目的。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的,一种热水循环供应系统,包括用于给水加热的热水器,所述热水器设置有第一出水口,还包括水箱,所述水箱设置有第一进水口、第二出水口,所述第一进水口和所述第一出水口连通,所述第二出水口连接有用水终端,所述水箱内设置有加热装置。

[0007] 作为优选,所述水箱内设置有控制装置,所述加热装置与控制装置电连接。

[0008] 作为优选,所述水箱内设置有温度传感器,所述温度传感器与控制装置电连接。

[0009] 作为优选,所述加热装置包括加热管,所述加热管呈盘旋形状。

[0010] 作为优选,所述用水终端为沐浴终端、洗手终端或厨房终端。

[0011] 作为优选,所述水箱还设置有第二进水口,所述第二进水口连接有回流装置,所述回流装置包括水泵,所述水泵设置有第三进水口和第三出水口,所述第三进水口连接有回流管道,所述第三出水口与第二进水口连通,所述回流管道的一端与第三进水口连通,所述回流管道的另一端连接用水终端。

[0012] 作为优选,所述第三出水口与第二进水口之间通过波纹管连通。

[0013] 本实用新型的有益效果:一种热水循环供应系统,包括用于给水加热的热水器,所述热水器设置有第一出水口,还包括水箱,所述水箱设置有第一进水口、第二出水口,所述第一进水口和所述第一出水口连通,所述第二出水口连接有用水终端,所述水箱内设置有加热装置,热水器出水首先进入水箱内,通过水箱内的加热装置进行加热保温,这时用水终端在打开使用时,就可使用热水,从而避免了将冷却水放弃和将水回流至热水器内进行加热,避免造成浪费,达到节能的目的。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图1,以及具体实施方式对本实用新型做进一步地说明。

[0016] 如图1所示,一种热水循环供应系统,包括用于给水加热的热水器1,所述热水器1设置有第一出水口11,还包括水箱2,所述水箱2设置有第一进水口21、第二出水口22,所述第一进水口21和所述第一出水口11连通,所述第二出水口22连接有用水终端3,所述水箱2内设置有加热装置。

[0017] 本实施例正常使用时,热水器1内的水首先进入水箱2内,如果热水器1刚出的水为冷水,则可通过水箱2内的加热装置进行加热至热水,再从水箱流入用水终端3使用,从而避免了将冷却水放弃和将水回流至热水器内进行加热,避免造成浪费,达到节能的目的。

[0018] 本实施例中,所述水箱2内设置有控制装置,所述加热装置与控制装置电连接,所述水箱2内设置有温度传感器,所述温度传感器与控制装置电连接,水会回流至水箱2内,水箱2具有一定的保温作用,当温度传感器检测到水箱2内水低于设定温度时,温度传感器发送信号给控制装置,控制装置再控制加热装置进行加热。

[0019] 具体的,所述加热装置包括加热管,所述加热管呈盘旋形状,加热管功率小,结构简单,热效率高,机械强度高,对恶劣的环境有良好的适应性,盘旋形状使得加热管管身与水的接触面积增加,加快热交换效率。

[0020] 本实施例中,所述用水终端3为沐浴终端、洗手终端或厨房终端,在冬天,水箱2内的热水可以用于洗手、洗菜等。

[0021] 本实施例中,所述水箱2还设置有第二进水口23,所述第二进水口23连接有回流装置,所述回流装置包括水泵4,所述水泵4设置有第三进水口和第三出水口,所述第三进水口连接有回流管道5,所述第三出水口与第二进水口23连通,所述回流管道5的一端与第三进水口连通,所述回流管道5的另一端连接用水终端3,所述第三出水口与第二进水口23之间通过波纹管连通,用水终端3残存的水可通过水泵4回流至水箱2内,并且可加热使用,有效避免乐水资源的浪费。

[0022] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

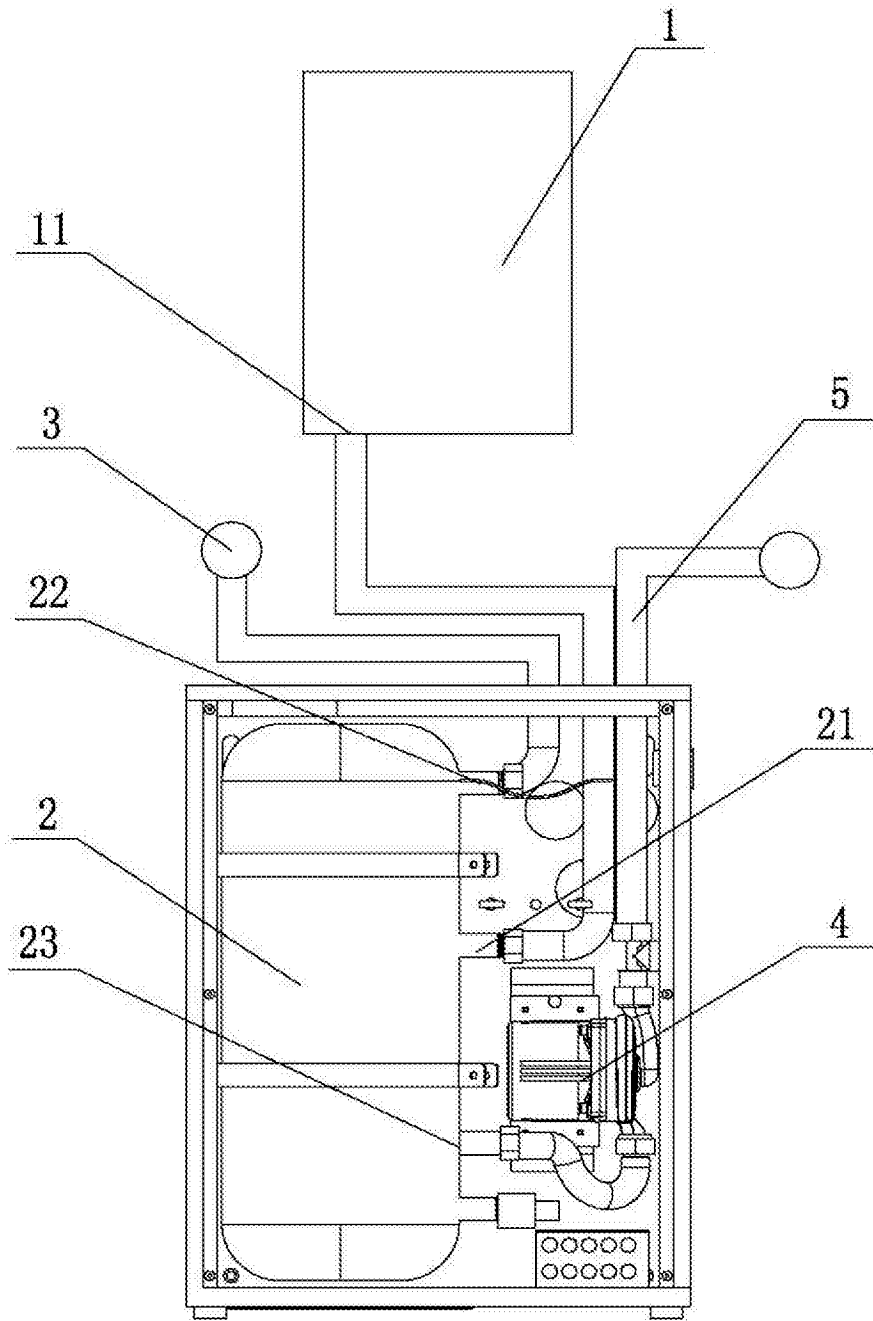


图1