



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217737554 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221561219.5

F24H 15/219 (2022.01)

(22) 申请日 2022.06.20

F24H 15/421 (2022.01)

(73) 专利权人 宋仕兵

地址 563000 贵州省遵义市遵义县鸭溪镇
堰坎村云丰组

(72) 发明人 宋仕兵

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

专利代理师 陈义

(51) Int.Cl.

F24H 9/00 (2022.01)

F24H 9/25 (2022.01)

F24H 15/305 (2022.01)

F24H 15/395 (2022.01)

F24H 15/315 (2022.01)

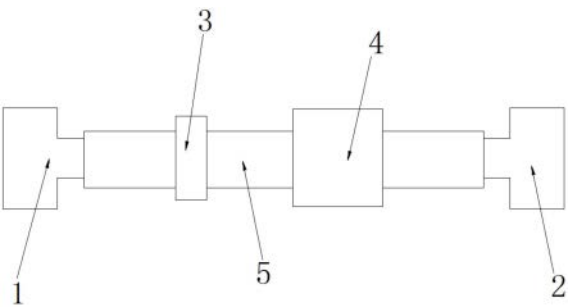
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节水回流装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种节水回流装置,涉及热水器技术领域,解决了现有技术中存在的热水器缺少一种可以节约水资源的结构的技术问题。该装置包括热水三通件、冷水三通件、阀门、水泵和连通管,其中,所述热水三通件与所述冷水三通件通过所述连通管相连通,所述阀门和所述水泵安装在所述连通管上,热水器上的混水阀与热水管通过所述热水三通件相连通,所述混水阀与冷水管通过所述冷水三通件相连通。



1. 一种节水回流装置,其特征在于,包括热水三通件(1)、冷水三通件(2)、阀门(3)、水泵(4)和连通管(5),其中,

所述热水三通件(1)与所述冷水三通件(2)通过所述连通管(5)相连通,所述阀门(3)和所述水泵(4)安装在所述连通管(5)上,热水器上的混水阀(6)与热水管(7)通过所述热水三通件(1)相连通,所述混水阀(6)与冷水管(8)通过所述冷水三通件(2)相连通。

2. 根据权利要求1所述的节水回流装置,其特征在于,还包括控制器,所述控制器与所述水泵(4)电连接且所述控制器能控制所述水泵(4)工作或停止。

3. 根据权利要求2所述的节水回流装置,其特征在于,还包括温度传感器,所述温度传感器安装在所述热水三通件(1)或所述冷水三通件(2)上,所述温度传感器与所述控制器电连接,所述温度传感器用于感应所述热水三通件(1)或所述冷水三通件(2)中水的温度并能将感应到的温度信息传递给所述控制器。

4. 根据权利要求3所述的节水回流装置,其特征在于,所述控制器包括温度设定元件、开关按钮和处理器,所述温度设定元件和所述开关按钮均与所述处理器相连接,所述水泵(4)和所述温度传感器分别与所述处理器电连接。

5. 根据权利要求4所述的节水回流装置,其特征在于,所述控制器还包括显示屏。

6. 根据权利要求4所述的节水回流装置,其特征在于,所述控制器还包括提示元件,所述处理器与所述提示元件相连接。

7. 根据权利要求1所述的节水回流装置,其特征在于,还包括电源,所述电源与所述水泵(4)插接连接。

8. 根据权利要求1所述的节水回流装置,其特征在于,所述阀门(3)为止回阀。

一种节水回流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水器技术领域,尤其是涉及一种节水回流装置。

背景技术

[0002] 热水器是一种常见的家用电器,其通过各种物理原理,在一定时间内使冷水温度升高变成热水的一种装置,从而为人们提供温度适宜的水。目前,在混水阀未开启之前,连通热水器水箱与混水阀之间的热水管中会存在冷水,故在使用热水时,需要放掉很多冷水,造成水资源的浪费。

[0003] 本申请人发现现有技术至少存在以下技术问题:

[0004] 在现有技术中,热水器缺少一种可以节约水资源的结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供节水回流装置,以解决现有技术中存在的热水器缺少一种可以节约水资源的结构的的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 本实用新型提供的一种节水回流装置,包括热水三通件、冷水三通件、阀门、水泵和连通管,其中,所述热水三通件与所述冷水三通件通过所述连通管相连通,所述阀门和所述水泵安装在所述连通管上,热水器上的混水阀与热水管通过所述热水三通件相连通,所述混水阀与冷水管通过所述冷水三通件相连通。

[0008] 可选地,还包括控制器,所述控制器与所述水泵电连接且所述控制器能控制所述水泵工作或停止。

[0009] 可选地,还包括温度传感器,所述温度传感器安装在所述热水三通件或所述冷水三通件上,所述温度传感器与所述控制器电连接,所述温度传感器用于感应所述热水三通件或所述冷水三通件中水的温度并能将感应到的温度信息传递给所述控制器。

[0010] 可选地,所述控制器包括温度设定元件、开关按钮和处理器,所述温度设定元件和所述开关按钮均与所述处理器相连接,所述水泵和所述温度传感器分别与所述处理器电连接。

[0011] 可选地,所述控制器还包括显示屏。

[0012] 可选地,所述控制器还包括提示元件,所述处理器与所述提示元件相连接。

[0013] 可选地,还包括电源,所述电源与所述水泵插接连接。

[0014] 可选地,所述阀门为止回阀。

[0015] 本实用新型提供的一种节水回流装置,在使用热水器时,先启动水泵,以及打开阀门,热水管内的水依次通过热水三通件、连通管以及冷水三通件,进入到冷水管中,而且水进入到冷水管后,不会对冷水管造成破损,当流通一定时间后,当热水管内的水的温度上升后,关闭水泵和阀门,此时在打开混水阀,可以直接让热水管内的热水流出来,从而避免了

水资源的浪费,解决了现有技术中存在的热水器缺少一种可以节约水资源的结构的技术问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的节水回流装置的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的节水回流装置安装在热水器上的结构示意图;

[0019] 图中1、热水三通件;

[0020] 2、冷水三通件;

[0021] 3、阀门;

[0022] 4、水泵;

[0023] 5、连通管;

[0024] 6、混水阀;

[0025] 7、热水管;

[0026] 8、冷水管。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例1:

[0031] 本实用新型提供了一种节水回流装置,包括热水三通件1、冷水三通件2、阀门3、水泵4和连通管5,其中,热水三通件1与冷水三通件2通过连通管5相连通,阀门3和水泵4安装在连通管5上,热水器上的混水阀6与热水管7通过热水三通件1相连通,混水阀6与冷水管8

通过冷水三通件2相连通,热水三通件1上设置有第一接口、第二接口和第三接口,第一接口与连通管5的一端相连通,第二接口与热水管7的末端相连通,第三接口与混水阀6的热水口相连通,冷水三通件2上设置有第四接口、第五接口和第六接口,第四接口与连通管5的另一端相连通,第五接口与冷水管8的末端相连通,第六接口与混水阀6的冷水口相连通。本实用新型提供的一种节水回流装置,在使用热水器时,先启动水泵4,以及打开阀门3,热水管7内的水依次通过热水三通件1、连通管5以及冷水三通件2,进入到冷水管8中,而且水进入到冷水管8后,不会对冷水管8造成破损,当流通一定时间后,当热水管7内的水的温度上升后,关闭水泵4和阀门3,此时在打开混水阀6,可以直接让热水管7内的热水流出来,从而避免了水资源的浪费,解决了现有技术中存在的热水器缺少一种可以节约水资源的结构的技术问题。

[0032] 实施例2:

[0033] 本实用新型提供了一种节水回流装置,包括热水三通件1、冷水三通件2、阀门3、水泵4和连通管5,其中,热水三通件1与冷水三通件2通过连通管5相连通,阀门3和水泵4安装在连通管5上,热水器上的混水阀6与热水管7通过热水三通件1相连通,混水阀6与冷水管8通过冷水三通件2相连通,热水三通件1上设置有第一接口、第二接口和第三接口,第一接口与连通管5的一端相连通,第二接口与热水管7的末端相连通,第三接口与混水阀6的热水口相连通,冷水三通件2上设置有第四接口、第五接口和第六接口,第四接口与连通管5的另一端相连通,第五接口与冷水管8的末端相连通,第六接口与混水阀6的冷水口相连通。

[0034] 作为可选地实施方式,还包括控制器,控制器与水泵4电连接且控制器能控制水泵4工作或停止,控制器可以安装在混水阀6上,或者也可以安装在水泵4上。

[0035] 作为可选地实施方式,还包括温度传感器,温度传感器安装在热水三通件1或冷水三通件2上,温度传感器与控制器电连接,温度传感器用于感应热水三通件1或冷水三通件2中水的温度并能将感应到的温度信息传递给控制器。在水泵4启动过程中,温度传感器感应流经热水三通件1或冷水三通件2内水的温度,并将感应到的温度信息传递给控制器,控制器接收到温度信息后,并与设定温度进行对比,若是感应温度大于设定温度时,控制器就会控制水泵4停止工作;若是感应温度小于设定温度时,控制器就会控制水泵4一直工作。

[0036] 作为可选地实施方式,控制器包括温度设定元件、开关按钮和处理器,温度设定元件和开关按钮均与处理器相连接,水泵4和温度传感器分别与处理器电连接。当按动开关按钮时,就会控制水泵4开启或关闭。温度设定元件可以设定一个温度值,当温度传感器感应到的温度信息会传递给处理器,处理器会将感应温度与温度设定元件设定的温度做对比,从而来控制水泵4工作或停止。

[0037] 作为可选地实施方式,控制器还包括显示屏,显示屏可以显示温度设定元件设定的温度值,以及也可以显示温度传感器感应到的温度。

[0038] 作为可选地实施方式,控制器还包括提示元件,处理器与提示元件相连接。当温度传感器感应到的温度超过温度设定元件设定的温度时,处理器可以控制提示元件发出提示音,从而提醒使用者热水管7内的冷水已全部流入到冷水管8中了,可以开启混水阀6,使得热水管7内的热水了。

[0039] 作为可选地实施方式,还包括电源,电源与水泵4插接连接。电源可以为外接电源,

电源为整体装置提供电能。

[0040] 作为可选地实施方式, 阀门3为止回阀, 止回阀可以控制水流的方向, 使得水只能从热水三通件1通过连通管5, 进入到冷水三通件2中, 而无法使得冷水三通件2中的水经过连通管5, 进入到热水三通件1中, 防止水逆流。

[0041] 以上所述, 仅为本实用新型的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 可轻易想到变化或替换, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此, 本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

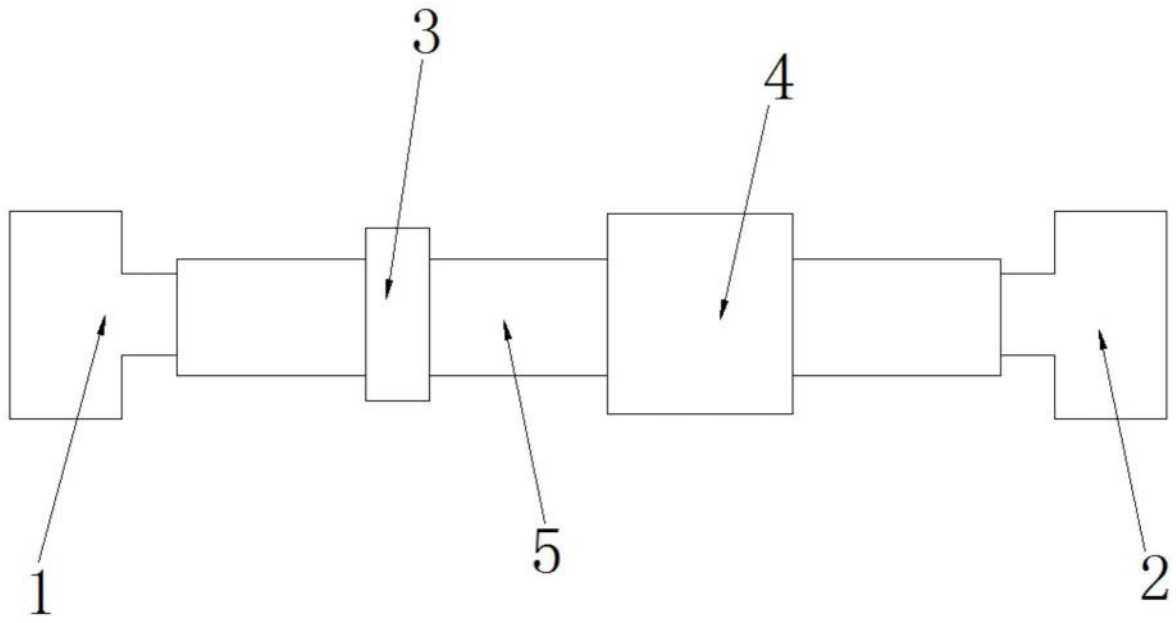


图1

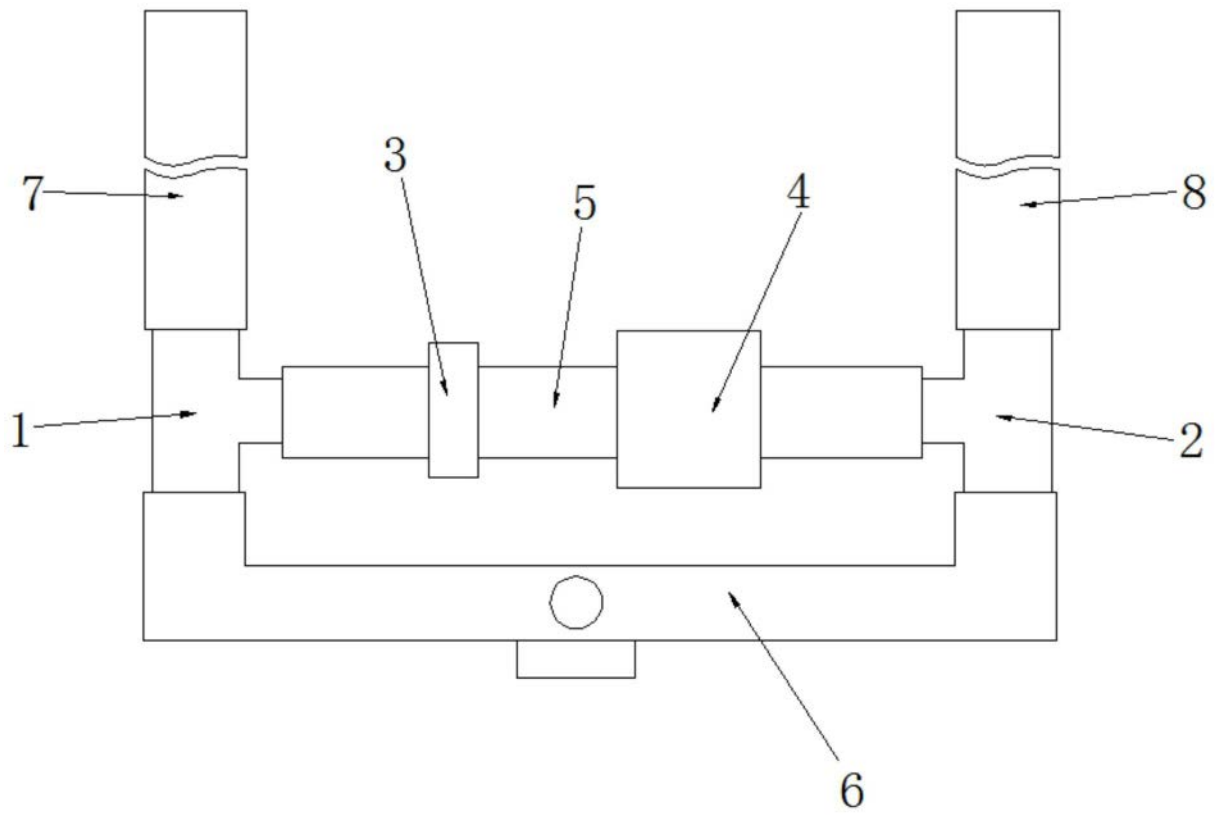


图2