



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205425137 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620246851.9

(22)申请日 2016.03.29

(73)专利权人 伊广曦

地址 133200 吉林省延边朝鲜族自治州汪清县汪清镇江北街道四委四组

专利权人 伊财胜

(72)发明人 伊广曦 伊财胜

(74)专利代理机构 荆州市亚德专利事务所
42216

代理人 李杰

(51)Int.Cl.

F24D 15/02(2006.01)

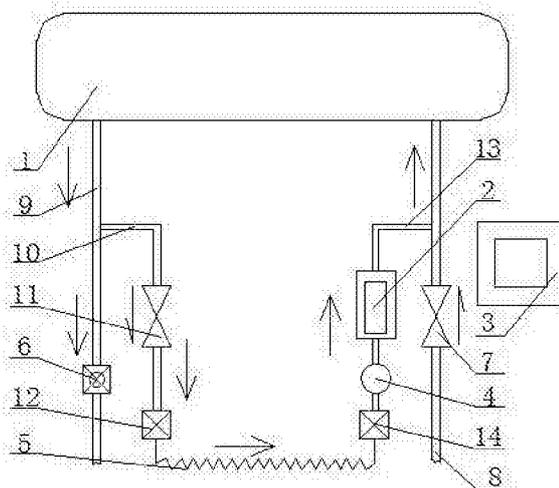
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种家庭局部地暖装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种家庭局部地暖装置,属家庭供暖设备技术领域。该地暖装置由热水器、循环泵、控制器、温度探头、散热盘管和控制阀构成:热水器的进水管上装有进水止回阀,热水器的出水管上装有控制阀;控制阀上方的出水管上通过连通管A依次安装有热水止回阀和温控阀A;进水止回阀上方的进水管上通过连通管B依次安装有循环泵、温度探头和温控阀B,连通管A和连通管B之间通过散热盘管相连通。该地暖装置结构简单、使用方便,解决了现有家庭供暖方式中存有的需要单独采购制热设备和使用成本高的问题,满足了家庭供暖使用的需要。



1. 一种家庭局部地暖装置,它由热水器(1)、循环泵(2)、控制器(3)、温度探头(4)、散热盘管(5)和控制阀(6)构成;其特征在于:热水器(1)的进水管(8)上装有进水止回阀(7),热水器(1)的出水管(9)上装有控制阀(6);控制阀(6)上方的出水管(8)上通过连通管A(10)依次安装有热水止回阀(11)和温控阀A(12);进水止回阀(7)上方的进水管(8)上通过连通管B(13)依次安装有循环泵(2)、温度探头(4)和温控阀B(14);连通管A(10)和连通管B(13)之间通过散热盘管(5)相连通;所述的温度探头(4)、循环泵(2)、温控阀A(12)、温控阀B(14)和控制阀(6)分别通过导线与控制器(3)连接。

一种家庭局部地暖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家庭局部地暖装置,属家庭供暖设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,家庭供暖已成为社会发展的一种趋势。目前人们主要通过集中供热的方式完成家庭的整体供暖。但在实际使用过程中,多数家庭仅需提高家庭局部空间的温度即可满足使用要求。家庭整体供暖时存有热损严重,使用成本高的问题,不能满足人们经济化使用的需要。另外现有的供暖方式中还存有需要单独采购制热设备导致的采购成本高的问题。因此有必要研发一种能够为家庭局部供暖的地暖装置以解决现有家庭供暖方式中存有的需要单独采购制热设备和使用成本高的问题,以满足家庭使用的需要。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种结构简单、使用方便、造价低廉,以解决现有家庭供暖方式中存有的需要单独采购制热设备和使用成本高问题的家庭局部地暖装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种家庭局部地暖装置,它由热水器、循环泵、控制器、温度探头、散热盘管和控制阀构成;其特征在于:热水器的进水管上装有进水止回阀,热水器的出水管上装有控制阀;控制阀上方的出水管上通过连通管A依次安装有热水止回阀和温控阀A;进水止回阀上方的进水管上通过连通管B依次安装有循环泵、温度探头和温控阀B,连通管A和连通管B之间通过散热盘管相连通;所述的温度探头、循环泵、温控阀A、温控阀B和控制阀分别通过导线与控制器连接。

[0006] 本实用新型的优点在于:

[0007] 该家庭局部地暖装置结构简单、使用方便,使用前将散热盘管安装在需要供暖的房间内,当温度探头探测到连通管B内的水温低于一定的温度后,在控制器的作用下,循环泵将启动。循环泵在运转过程中,将推动水流在散热盘管和热水器内循环,水流在热水器内加热后,可通过散热盘管给室内供热,以此达到提高家庭局部空间环境温度的目的。该家庭局部地暖装置利用家庭中常用的热水器作为加热设备,即可满足家庭局部供暖的要求。解决了现有家庭供暖方式中存有的需要单独采购制热设备导致的采购成本高的问题。另外该家庭局部地暖装置可在保证家庭局部空间环境温度的情况下,实现间歇性运转,降低了使用成本,解决了现有家庭供暖方式中存有的使用成本高的问题,满足了家庭供暖使用的需要。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中:1、热水器,2、循环泵,3、控制器,4、温度探头,5、散热盘管,6、控制阀,7、进水

止回阀,8、进水管,9、出水管,10、连通管A,11、热水止回阀,12、温控阀A,13、连通管B,14、温控阀B。

具体实施方式

[0010] 该家庭局部地暖装置由热水器1、循环泵2、控制器3、温度探头4、散热盘管5和控制阀6构成:热水器1的进水管8上装有进水止回阀7,设置进水止回阀7的目的在于,防止停水时该地暖装置内的水通过进水管8回流造成热水器1、连通管A10、连通管B13和散热盘管5内缺水,进而导致循环泵2产生缺水启动问题的发生。

[0011] 热水器1的出水管9上装有控制阀6;用户打开控制阀6时,该地暖装置还可通过控制阀6给用户的生活热水。

[0012] 控制阀6上方的出水管9上通过连通管A10依次安装有热水止回阀11和温控阀A12;设置热水止回阀11的目的在于,防止停水时,用户同时打开控制阀6,散热盘管5、连通管A10和连通管B13的水通过控制阀6回流,进而造成散热盘管5、连通管A10和连通管B13缺水情况的发生。

[0013] 进水止回阀7上方的进水管8上通过连通管B13依次安装有循环泵2、温度探头4和温控阀B14,连通管A10和连通管B13之间通过散热盘管5相连通。由此连通管A10和连通管B13可将热水器1、散热盘管5、循环泵2串联起来形成闭合的回路,以达到供暖时水流在以上部件中循环的目的。

[0014] 温度探头4、循环泵2、温控阀A12、温控阀B14和控制阀6分别通过导线与控制器3连接。温度探头4能够探测到连通管B13内的水温,并能够将探测水温的信号传递给控制器3,控制器3接受信号后可控制循环泵2、温控阀A12和温控阀B14动作。

[0015] 该家庭局部地暖装置,安装时需将散热盘管5安装在需要供暖的房间内,由此可实现为家庭局部供暖的目的。该地暖装置供暖工作时,温度探头4探测到连通管B13内的水温低于一定温度时,控制器3将开启温控阀A12、温控阀B14和循环泵2。循环泵2在运转过程中,将推动水流在散热盘管5和热水器1内循环。在这一过程中水流在热水器1内加热后,可通过散热盘管5给室内供热。

[0016] 在散热盘管5给外界升温过程中,随着外界环境温度的逐步升高;散热盘管5前后的连通管A10与连通管B13内的水流温差将会逐步减小。当温度探头4探测到连通管B13内的水流高于一定温度时,控制器3将关闭温控阀A12、温控阀B14和循环泵2。此时散热盘管5和热水器1内的水流将停止循环。散热盘管5将停止给室内供热。

[0017] 随后连通管A10、连通管B13和散热盘管5内的水流将停止不动,并将自然冷却。当温度探头4探测到连通管B13内的水温低于一定温度时,温控阀A12、温控阀B14和循环泵2将会再次开启,散热盘管5恢复供热。如此反复循环,即可达到在保证室内环境温度的情况下,间歇启动循环泵2供暖的目的。

[0018] 在实际使用过程中,用户打开控制阀6使用生活热水时,自来水将通过进水管8经热水器1加热后,由出水管9和控制阀6流出给用户的生活热水。在这一过程中,若该地暖装置正在供暖时,用户开启控制阀6的信号会传递到控制器3上,随后控制器3将关闭温控阀A12、温控阀B14和循环泵2,使散热盘管5暂时停止给室内供热,以达到用户优先使用生活热水的目的。用户关闭控制阀6后,控制器3将重新启动该地暖装置的供暖功能。

[0019] 此外在控制器3上用户可开启或关闭该地暖装置的供暖功能,以达到用户根据需要随时开启或关闭该地暖装置供暖功能的目的。另外在控制器3上可设置不同的开启或关闭温控阀A12、温控阀B14和循环泵2的水流温度,以达到间接控制室内环境温度的目的。

[0020] 该家庭地暖装置结构简单、使用方便,利用家庭中常用的热水器作为加热设备,就能够满足家庭供暖的要求,解决了现有家庭供暖方式中存有的需要单独采购制热设备导致的采购成本高的问题。另外该家庭地暖装置可在保证室内环境温度的情况下,实现间歇性运转,进一步降低使用成本,解决了现有家庭供暖方式中存有的使用成本高的问题,满足了家庭供暖使用的需要。

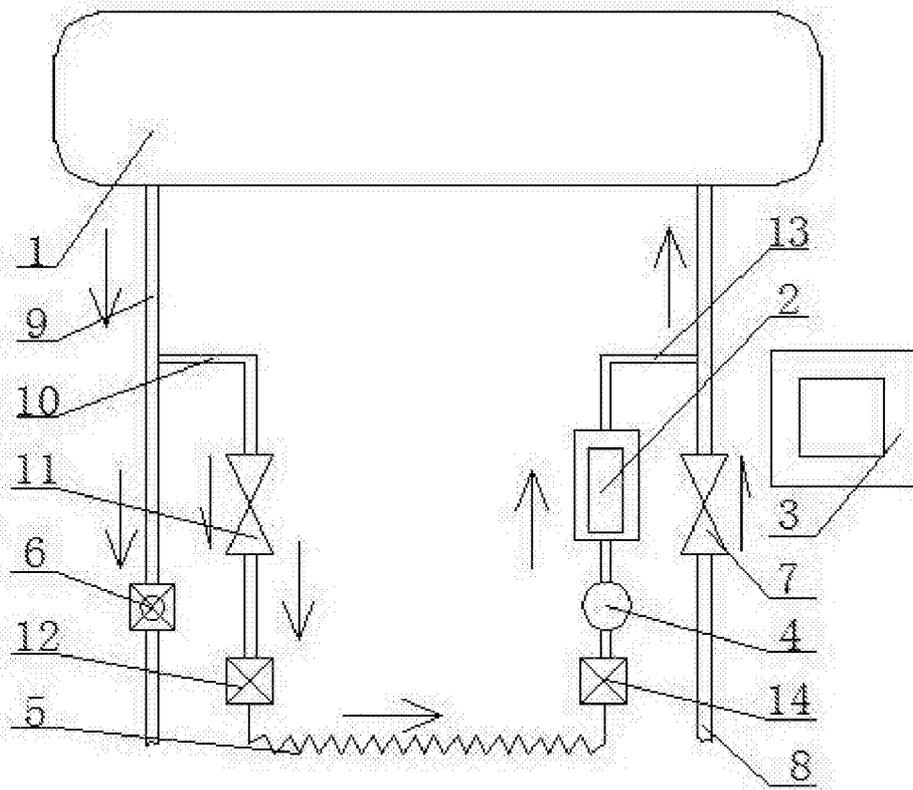


图1