



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103807903 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201210552618. X

(22) 申请日 2012. 11. 29

(71) 申请人 王一民

地址 266200 山东省即墨市永和花园 10 号
楼 2-201 户

(72) 发明人 刘珠奎 宋燕 王一民

(51) Int. Cl.

F24D 12/02 (2006. 01)

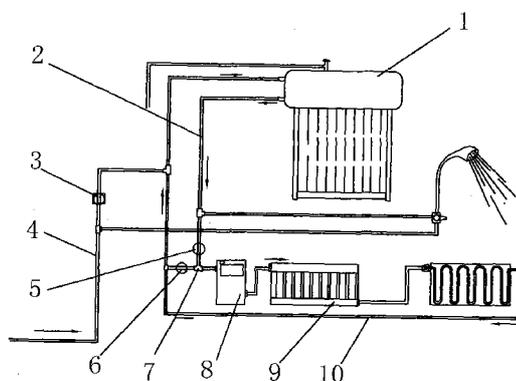
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

锅炉辅助太阳能取暖系统

(57) 摘要

一种锅炉辅助太阳能取暖系统,包括太阳能集热器、供暖管、取暖器,其特点是在太阳能集热器出水口与取暖器之间由供暖管连通,取暖器的回水管与太阳能集热器的进水口相通,供暖管上串装有电锅炉,电锅炉与太阳能集热器之间装有主电磁阀,太阳能集热器与主电磁阀之间装有转换三通,转换三通的另一接口装有辅电磁阀并与取暖器的回水管相通,辅电磁阀与太阳能集热器进水口之间的回水管与自来水管相通,自来水管上配装有自动进水仪。它克服了目前太阳能取暖设施,阳光不足时无法使用的问题,适应于家庭等多类场所安装使用。



1. 一种锅炉辅助太阳能取暖系统,包括太阳能集热器、供暖管、取暖器,其特征是:在太阳能集热器出水口与取暖器之间由供暖管连通,取暖器的回水管与太阳能集热器的进水口相通,供暖管上串装有电锅炉,电锅炉与太阳能集热器之间装有主电磁阀,太阳能集热器与主电磁阀之间装有转换三通,转换三通的另一接口装有辅电磁阀并与取暖器的回水管相通。

锅炉辅助太阳能取暖系统

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能的综合利用领域,具体的说是一种以太阳能为主,以电锅炉加以补充的家庭等场合进行取暖的设备。

背景技术

[0002] 目前,家庭等场合使用的太阳能都是单一的利用,当遇到连续的阴雨天气阳光不足的情况下,其取暖设施就无法使用。

发明内容

[0003] 本发明为解决家庭等场合太阳能取暖设施,阳光不足时无法使用的问题,发明一种利用电锅炉进行补助的设备。

[0004] 本发明的技术方案是,一种锅炉辅助太阳能取暖系统,包括太阳能集热器、供暖管、取暖器,其特殊之处是,在太阳能集热器出水口与取暖器之间由供暖管连通,取暖器的回水管与太阳能集热器的进水口相通,供暖管上串装有电锅炉,电锅炉与太阳能集热器之间装有主电磁阀,太阳能集热器与主电磁阀之间装有转换三通,转换三通的另一接口装有辅电磁阀并与取暖器的回水管相通,辅电磁阀与太阳能集热器进水口之间的回水管与自来水管相通,自来水管上配装有自动进水仪。

[0005] 使用时,先通过自来水管由自动进水仪控制给太阳能集热器注入足量的水。在阳光充足的时候,关闭辅电磁阀,太阳能集热器里面的水经加热后,经过供暖管、炉电锅进入取暖器;当光线不足时,可关闭主电磁阀启开辅电磁阀,启动电锅炉为取暖器加热。

[0006] 本发明的技术效果是,采用上述的技术方案,可以实现一种以太阳能为主以电加热为辅,能够保证家庭等场合晴天和阴雨天正常取暖的设施。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的结构主视图,并作摘要附图。

[0008] 在图中,1 太阳能集热器、2 供暖管、3 自动进水仪、4 自来水管、5 主电磁阀、6 辅电磁阀、7 转换三通、8 炉电锅、9 取暖器、10 回水管。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图实施例,对本发明进一步说明。

[0010] 如图所示,在太阳能集热器 1 出水口与取暖器 8 之间由供暖管 2 连通,取暖器 8 的回水管 9 与太阳能集热器 1 的进水口相通,供暖管 2 上串装有电锅炉 7,电锅炉 7 与太阳能集热器 1 之间装有主电磁阀 5,太阳能集热器 1 与主电磁阀 5 之间装有转换三通 7,转换三通 7 的另一接口装有辅电磁阀 6 并与取暖器 9 的回水管 10 相通,辅电磁阀 6 与太阳能集热器 1 进水口之间的回水管 10 与自来水管 4 相通,自来水管 4 上配装有自动进水仪 3。

[0011] 使用时,先通过自来水管 4 由自动进水仪 3 控制给太阳能集热器 1 注入足量的水。

在阳光充足的时候,关闭辅电磁阀 6,太阳能集热器 1 里面的水经加热后,经过供暖管 2、炉电锅 7 进入取暖器 9;当光线不足时,可关闭主电磁阀 5 启开辅电磁阀 6,启动电锅炉 7 为取暖器加热。

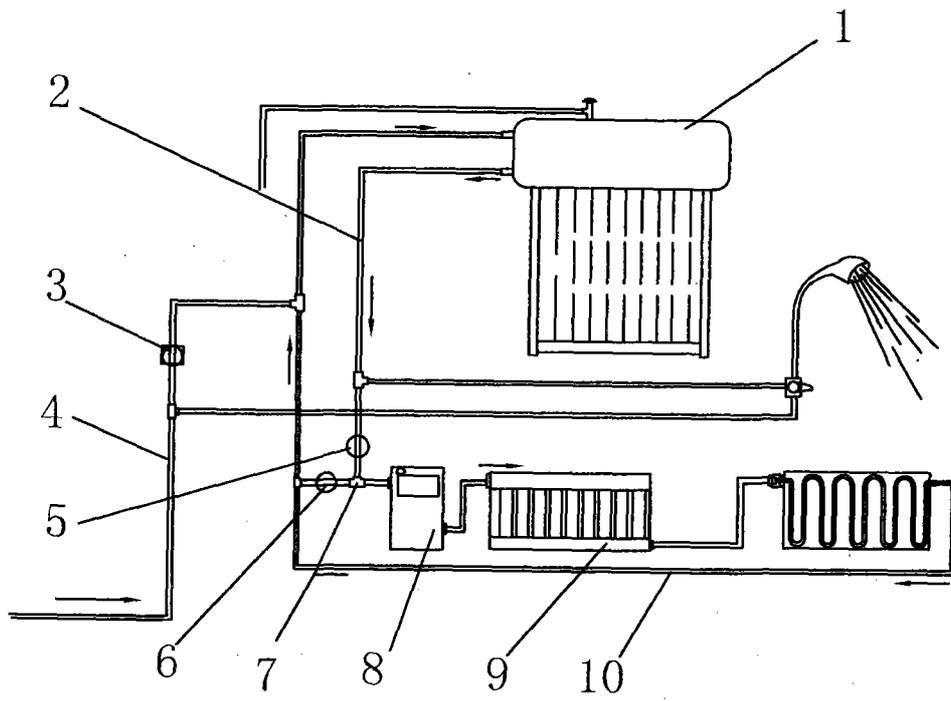


图 1