



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203413805 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201320369817. 7

(22) 申请日 2013. 06. 26

(73) 专利权人 安徽芜湖福安居实业有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市南陵县经济开发区

(72) 发明人 张本月

(51) Int. Cl.
F24H 1/10(2006. 01)
F24H 9/14(2006. 01)
F24H 9/20(2006. 01)

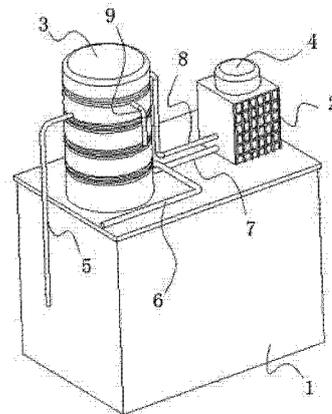
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水循环自动加热的加热器

(57) 摘要

本实用新型涉及家居设备技术领域,具体是涉及一种水循环自动加热的加热器。安装平台上设置有储水箱和加热箱体,储水箱设置有冷水进管和热水出管;加热箱体设置有均与储水箱连通的循环水进管和循环水出管,加热箱体内设置有电加热器、温度探测器、控制器以及循环泵。本实用新型通过循环泵实现水在储水箱和加热箱体之间的流动,既便于快速将储水箱中的水加热,又提高了加热箱体内水的加热效率。通过优化设计储水箱中各连接管的安装位置,从而提高了水在储水箱中的循环换热,比静态传热可有效降低电能的消耗率。通过设置过载泄放管,避免了储水箱中水温过高、蒸汽压过大等现象的出现,从而实现了



1. 一种水循环自动加热的加热器,包括安装平台(1),其特征在于:所述安装平台(1)上设置有储水箱(3),所述储水箱(3)设置有冷水进管(5)和热水出管(6);所述储水箱(3)的一侧设置有加热箱体(2),所述加热箱体(2)设置有均与储水箱(3)连通的循环水进管(8)和循环水出管(7),所述加热箱体(2)内设置有用于使加热箱体(2)内水温上升的电加热器、用于检测加热箱体(2)内水温的温度探测器、用于控制加热器和温度探测器的控制器以及用于实现水在储水箱(3)和加热箱体(2)之间循环流动的循环泵(4)。

2. 根据权利要求1所述的水循环自动加热的加热器,其特征在于:所述储水箱(3)的内层和/或外层、加热箱体的内层和/或外层设置有保温层。

3. 根据权利要求2所述的水循环自动加热的加热器,其特征在于:所述保温层的材质为保温棉。

4. 根据权利要求1所述的水循环自动加热的加热器,其特征在于:所述热水出管(6)与储水箱(3)之间的连接部位置于储水箱(3)的底部,所述冷水进管(5)与储水箱(3)之间的连接部位置于储水箱(3)高度的2/3处。

5. 根据权利要求4所述的水循环自动加热的加热器,其特征在于:所述热水出管(6)、循环水出管(7)和储水箱(3)之间的连接部位处于储水箱(3)上的相同高度,所述冷水进管(5)、循环水进管(8)和储水箱(3)之间的连接部位处于储水箱(3)上的相同高度。

6. 根据权利要求1~5任一项所述的水循环自动加热的加热器,其特征在于:所述储水箱(3)上设置有超载泄放管(9),所述超载泄放管(9)与储水箱(3)之间的连接部位置于储水箱(3)高度的5/6处。

一种水循环自动加热的加热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居设备技术领域,具体是涉及一种水循环自动加热的加热器。

背景技术

[0002] 目前,储水箱作为一种常见的日常生活必需品,越来越受到广泛欢迎。而储水箱相配合的供热设备,存在种类较多,比如置于室外的太阳能热水器、置于室内的燃气热水器或电热水器等。但是,太阳能热水器的造价成本较高。而燃气热水器或电热水器无法满足大面积用水的需求,加热时间慢。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供了一种结构设计合理的水循环自动加热的加热器。

[0004] 为了实现上述目的,采用的技术方案如下:

[0005] 一种水循环自动加热的加热器,包括安装平台,其特征在于:所述安装平台上设置有储水箱,所述储水箱设置有冷水进管和热水出管;所述储水箱的一侧设置有加热箱体,所述加热箱体设置有均与储水箱连通的循环水进管和循环水出管,所述加热箱体内设置有用于使加热箱体内水温上升的电加热器、用于检测加热箱体内水温的温度探测器、用于控制加热器和温度探测器的控制器以及用于实现水在储水箱和加热箱体之间循环流动的循环泵。

[0006] 进一步的,所述储水箱的内层和/或外层、加热箱体的内层和/或外层设置有保温层。

[0007] 优选地,所述保温层的材质为保温棉。

[0008] 优选地,所述热水出管与储水箱之间的连接部位于储水箱的底部,所述冷水进管与储水箱之间的连接部位于储水箱高度的 2/3 处。

[0009] 优选地,所述热水出管、循环水出管和储水箱之间的连接部位处于储水箱上的相同高度,所述冷水进管、循环水进管和储水箱之间的连接部位处于储水箱上的相同高度。

[0010] 进一步的,所述储水箱上设置有超载泄放管,所述超载泄放管与储水箱之间的连接部位于储水箱高度的 5/6 处。

[0011] 本实用新型水循环自动加热的加热器,其有益效果表现在:

[0012] 1)、通过循环泵实现水在储水箱和加热箱体之间的流动,既便于快速将储水箱中的水加热,又提高了加热箱体内水的加热效率。

[0013] 2)、通过在储水箱和加热箱体上设置保温层,可有效提高热水的存储时间。

[0014] 3)、通过优化设计储水箱中各连接管的安装位置,从而提高了水在储水箱中的循环换热,比静态传热可有效降低电能的消耗率。

[0015] 4)、通过设置超载泄放管,避免了储水箱中水温过高、蒸汽压过大以及水位过高等现象的出现,从而实现了储水箱和加热箱体的使用寿命的大幅度延长。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 作为本实用新型的一种较佳实施例,请参阅图 1,一种水循环自动加热的加热器,包括安装平台 1,所述安装平台 1 上设置有储水箱 3,所述储水箱 3 设置有冷水进管 5 和热水出管 6;所述储水箱 3 的一侧设置有加热箱体 2,所述加热箱体 2 设置有均与储水箱 3 连通的循环水进管 8 和循环水出管 7,所述加热箱体 2 内设置有用于使加热箱体 2 内水温上升的电加热器、用于检测加热箱体 2 内水温的温度探测器、用于控制加热器和温度探测器的控制器以及用于实现水在储水箱 3 和加热箱体 2 之间循环流动的循环泵 4。

[0019] 进一步的,所述储水箱 3 的内层和 / 或外层、加热箱体的内层和 / 或外层设置有保温层,本实施例优选采用内外层均设置保温层,且保温层的材质优选为保温棉。

[0020] 优选地,所述热水出管 6 与储水箱 3 之间的连接部位置于储水箱 3 的底部,所述冷水进管 5 与储水箱 3 之间的连接部位置于储水箱 3 高度的 2/3 处。

[0021] 优选地,所述热水出管 6、循环水出管 7 和储水箱 3 之间的连接部位处于储水箱 3 上的相同高度,所述冷水进管 5、循环水进管 8 和储水箱 3 之间的连接部位处于储水箱 3 上的相同高度。

[0022] 进一步的,所述储水箱 3 上设置有过载泄放管 9,所述过载泄放管 9 与储水箱 3 之间的连接部位置于储水箱 3 高度的 5/6 处。

[0023] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

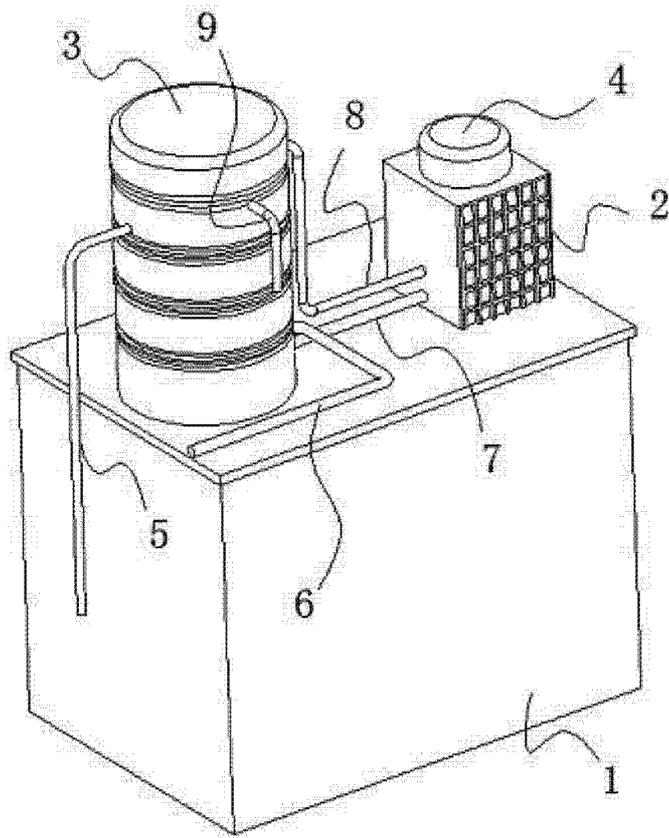


图 1