



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203478597 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320523871. 2

(22) 申请日 2013. 08. 27

(73) 专利权人 洛阳双瑞精铸钛业有限公司

地址 471039 河南省洛阳市高新技术开发区
滨河北路 38 号

(72) 发明人 王波 杨学东 王志超

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 林志坚

(51) Int. Cl.

F24H 1/52 (2006. 01)

F24H 9/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

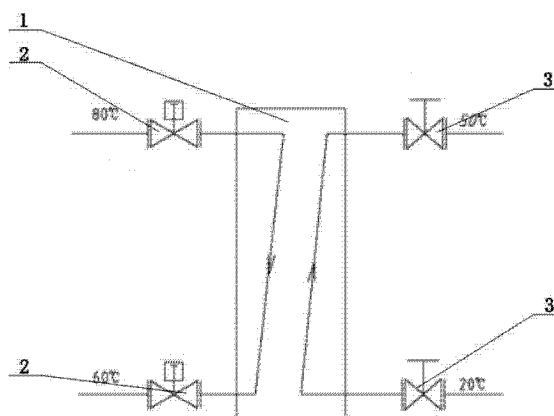
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种家用热水器

(57) 摘要

一种家用热水器, 本实用新型将换热器(1)的一侧连通暖气管道, 并在暖气管道与换热器之间设置温控阀(2), 同时在换热器的另一侧连通水源和出水阀, 实现利用暖气中的热水加热生活热水的目的, 经过热交换后, 生活用水被加热成 50 ~ 60℃, 本实用新型具有简单、成本低廉、使用安全、节约能源和保护环境等特点, 具有较好的市场前景, 适合大范围的推广和应用。



1. 一种家用热水器,包括换热器(1)、温控阀(2)和球阀(3),其特征是:所述换热器(1)的一侧分别设有热水水路进口和热水水路出口A,所述热水水路进口和热水水路出口A分别通过管道连接暖气管道上的进水管和排水管,在所述热水水路进口与进水管和热水水路出口A与排水管之间的管道上分别设有温控阀(2),在换热器(1)的另一侧分别设有冷水水路进口和热水水路出口B,所述冷水水路进口通过管道连接水源,在所述水源与冷水水路进口之间的管道上设有阀门,所述热水水路出口B通过管道连接出水阀形成所述的家用热水器。

2. 根据权利要求1所述的家用热水器,其特征是:所述换热器(1)设置为至少一台。

3. 根据权利要求1所述的家用热水器,其特征是:所述换热器(1)为板式换热器。

4. 根据权利要求1所述的家用热水器,其特征是:所述温控阀(2)为自力式温度调节阀。

5. 根据权利要求1所述的家用热水器,其特征是:所述出水阀为水龙头,在所述水龙头与热水水路出口B之间的管道上设有球阀(3)。

6. 根据权利要求1所述的家用热水器,其特征是:所述阀门为球阀(3)或针阀或截止阀或旋塞阀或蝶阀。

7. 根据权利要求1所述的家用热水器,其特征是:所述管道为塑料管道;或金属管道;或橡胶管道中的任意一种。

一种家用热水器

[0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及一种家用热水器,具体涉及一种用于加热生活用水的家用热水器。

[0003] 【背景技术】

[0004] 已知的,家用热水器主要有燃气式和电热式两种,其中燃气式热水器又分为:直排式、烟道式、强排式和平衡式,直排式热水器在燃烧时所需氧气取于室内,且废气也放于室内,属淘汰产品;烟道式热水器用烟道将废气排于室外,用处比较广,但是由于其体积大,在安装时有一定困难;强排式热水器用电机强排风,但是要求使用交流电,停电时无法使用,价格较高;平衡式热水器对室内空气既不消耗,也不污染,但安装这样的热水器需要像装空调一样预留通道,价格较贵等,燃气式热水器在使用中主要靠燃气来加热,但是由于燃气泄漏引起的火灾屡屡发生,给用户带来了极大的安全隐患,时刻危机着用户的财产安全等;其中电热式热水器由于功率高,在安装时要求用户需预留至少 4 平方的铜芯专线电线等。随着国家能源的不断减少和能源价格的不断上涨,像这种大功率的家用电器将逐步退出市场,那么提供一种节约能源、简易高效的热水器来替代现有的燃气式和电热式热水器就显得尤为重要。

[0005] 【发明内容】

[0006] 为了克服上述技术的不足,本实用新型提供了一种家用热水器,本实用新型将换热器的一侧连通暖气管道,并在暖气管道与换热器之间设置温控阀,同时在换热器的另一侧连通水源和出水阀,实现利用暖气中的热水加热生活热水的目的,经过热交换后,生活用水被加热成 50 ~ 60℃,本实用新型具有简单,成本低廉等特点。

[0007] 为实现如上所述的发明目的,本实用新型采用如下所述的技术方案:

[0008] 一种家用热水器,包括换热器、温控阀和球阀,所述换热器的一侧分别设有热水水路进口和热水水路出口 A,所述热水水路进口和热水水路出口 A 分别通过管道连接暖气管道上的进水管和排水管,在所述热水水路进口与进水管和热水水路出口 A 与排水管之间的管道上分别设有温控阀,在换热器的另一侧分别设有冷水水路进口和热水水路出口 B,所述冷水水路进口通过管道连接水源,在所述水源与冷水水路进口之间的管道上设有阀门,所述热水水路出口 B 通过管道连接出水阀形成所述的家用热水器。

[0009] 所述的家用热水器,所述换热器设置为至少一台。

[0010] 所述的家用热水器,所述换热器为板式换热器。

[0011] 所述的家用热水器,所述温控阀为自力式温度调节阀。

[0012] 所述的家用热水器,所述出水阀为水龙头,在所述水龙头与热水水路出口 B 之间的管道上设有球阀。

[0013] 所述的家用热水器,所述阀门为球阀或针阀或截止阀或旋塞阀或蝶阀。

[0014] 所述的家用热水器,所述管道为塑料管道;或金属管道;或橡胶管道中的任意一种。

[0015] 采用如上所述的技术方案,本实用新型具有如下所述的优越性:

[0016] 本实用新型所述的一种家用热水器,本实用新型将换热器的一侧连通暖气管道,并在暖气管道与换热器之间设置温控阀,同时在换热器的另一侧连通水源和出水阀,实现利用暖气中的热水加热生活热水的目的,经过热交换后,生活用水被加热成 $50 \sim 60^{\circ}\text{C}$,本实用新型具有简单、成本低廉、使用安全、节约能源和保护环境等特点,具有较好的市场前景,适合大范围的推广和应用。

[0017] 【附图说明】

[0018] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0019] 在图中:1、板式换热器;2、温控阀;3、球阀。

[0020] 【具体实施方式】

[0021] 通过下面的实施例可以更详细的解释本实用新型,本实用新型并不局限于下面的实施例;

[0022] 结合附图 1 所述的一种家用热水器,包括换热器 1、温控阀 2 和球阀 3,所述换热器 1 为板式换热器,其中换热器 1 设置为至少一台,当换热器设置为两台时,两台换热器 1 并联设置,在换热器 1 的一侧分别设有热水水路进口和热水水路出口 A,所述热水水路进口和热水水路出口 A 分别通过管道连接暖气管道上的进水管和排水管,在所述热水水路进口与进水管和热水水路出口 A 与排水管之间的管道上分别设有用于控制温度的温控阀 2,所述温控阀 2 为自力式温度调节阀,在换热器 1 的另一侧分别设有冷水水路进口和热水水路出口 B,所述冷水水路进口通过管道连接水源,在所述水源与冷水水路进口之间的管道上设有阀门,所述阀门为球阀 3 或针阀或截止阀或旋塞阀或蝶阀,其中优选球阀 3,所述热水水路出口 B 通过管道连接出水阀形成所述的家用热水器,所述出水阀为水龙头,在所述水龙头与热水水路出口 B 之间的管道上设有球阀 3,所述管道为塑料管道;或金属管道;或橡胶管道中的任意一种。

[0023] 本实用新型在使用过程中,利用冬季供暖热水的热量通过换热器 1 将生活用水加热至 $50 \sim 60^{\circ}\text{C}$,解决冬季用热水的问题,当不需要热水时,只需关闭球阀 3 即可,本实用新型的价格在 800 元左右,每年可以节约电费 500 元左右,两年就可收回成本,具有巨大市场潜力,随着集中供热的普及,城乡居民对生活热水的需求越来越强烈。本实用新型若实现产业化大批量生产,市场规模在 1000 万元以上。

[0024] 本实用新型的工作原理是:家庭供暖用高温热水(一般在 80°C)左右,经过温控阀 2 进入换热器 1,另一侧生活用水通过球阀 3 也进入换热器 1,换热器 1 的工作原理是冷热两侧介质在其内进行高效热交换,但介质之间是完全隔离的,防止生活用水被污染,经过热交换的生活用水被加热到 50°C 左右从换热器 1 的热水水路出口 B 流出,同时,供暖用高温热水温度被降到 60°C 左右从换热器 1 的热水水路出口 A 流出,本实用新型中换热器 1 由一组压制特殊形状的不锈钢板片和密封胶垫组成,换热器 1 在使用过程中发生堵塞后,可以很方便地拆散进行清洗,冲洗组装后仍可使用。

[0025] 本实用新型未详述部分为现有技术。

[0026] 为了公开本实用新型的目的发明而在本文中选用的实施例,当前认为是适宜的,但是,应了解的是,本实用新型旨在包括一切属于本构思和发明范围内的实施例的所有变化和改进。

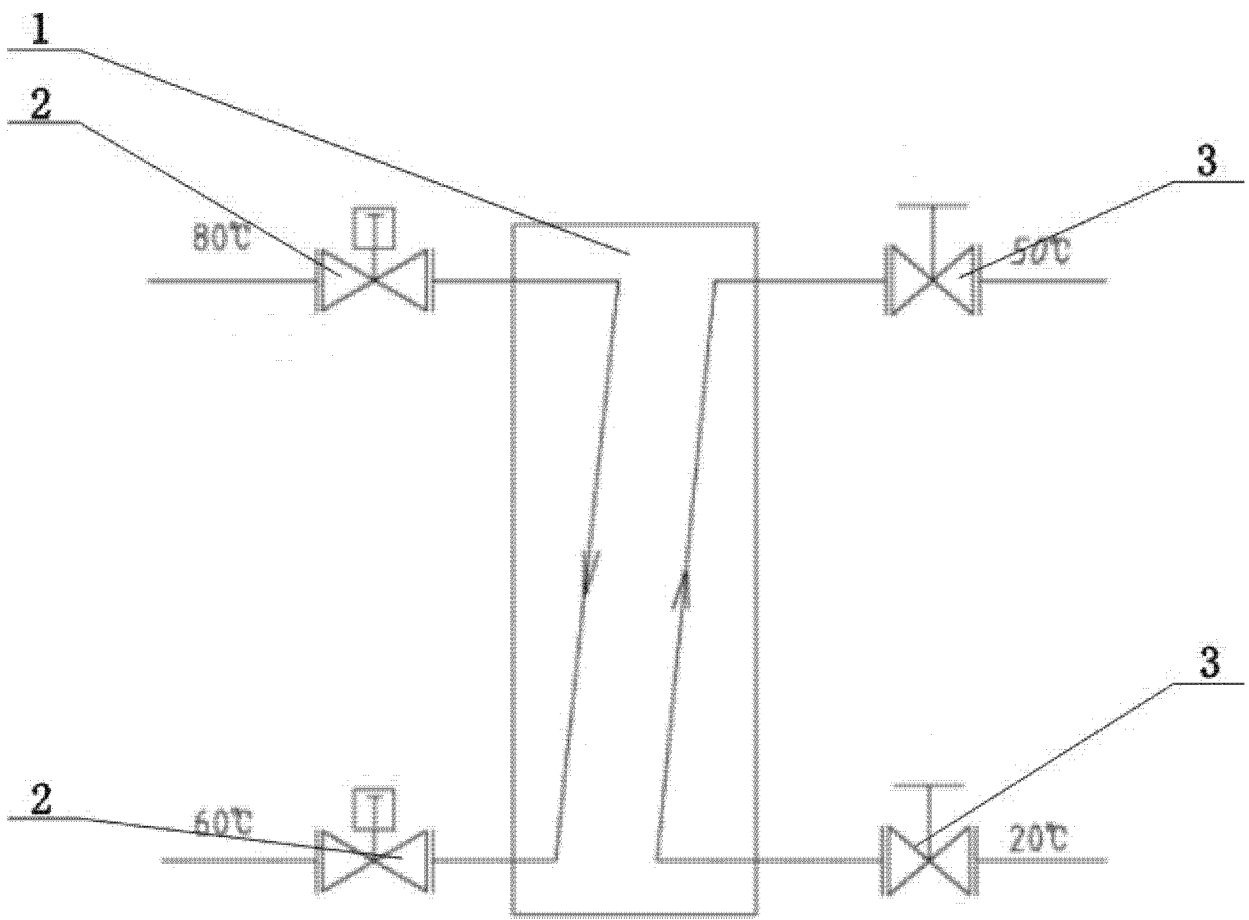


图 1