



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201497149 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920174518.1

(22) 申请日 2009.09.21

(73) 专利权人 杨斌

地址 235000 安徽省淮北市淮海路 X 号

(72) 发明人 杨斌

(51) Int. Cl.

F24H 1/00 (2006.01)

F24H 9/14 (2006.01)

F24H 9/20 (2006.01)

F24J 2/00 (2006.01)

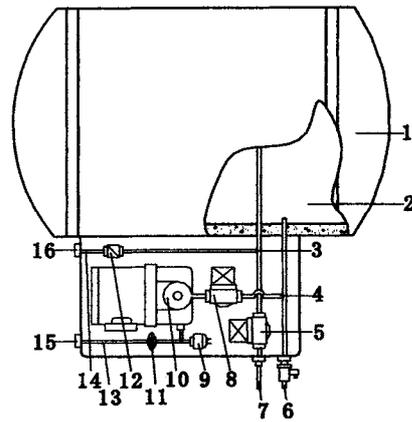
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

带有自循环装置的电热水器

(57) 摘要

本实用新型公开了带有自循环装置的电热水器；它在壳体的下部或侧部安置有水泵、三通阀和进水阀，能够与太阳能热水器或太阳能采热板联接，并提供水循环动力，形成太阳能热循环通道，这种结构具备了太阳能和电能双重加热的功能，起到了为电热水器进行辅助加热的作用，具有明显的节能效果，能够满足夏季洗澡的热水需要，具有结构简单、节约能源、安装方便的特点。



1. 带有自循环装置的电热水器,其特征是:在壳体的下部或侧部安置有水泵、三通阀和进水阀;水泵进端的管路上联接有进水阀,并通过三叉管联接冷水管,冷水管一端与内胆联接,一端与冷水口相通;三通阀的热水管一端通向内胆,一端联接热水口,另一端回水管与回水接口相联。

2. 根据权利要求1所述的带有自循环装置的电热水器,其特征是:在出水管上设置有压力开关和温控器。

带有自循环装置的电热水器

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电热水器的配套装置,更具体地说,是带有自循环装置的电热水器。

背景技术：

[0002] 电热水器以方便、清洁、全天候都能使用的优点倍受众多家庭的青睐,但也存在着一年四季都要用电加热的缺憾,尤其是夏季,洗浴时还需要用电,无法利用太阳能来为冷水加热,这是一种能源的浪费;而本实用新型是在电热水器的基础上增加了自循环装置,能和太阳能热水器或太阳能采热板联接,为电热水器进行辅助加热,具有明显的节能效果,能够满足夏季洗澡的热水需要。

发明内容：

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是克服现有技术中不足,能够有机的和太阳能采热板接合为一体,利用太阳能进行阶段性辅助加热,而提供一种带有自循环装置的电热水器。

[0004] 本实用新型解决问题所采用的技术方案是这样实现的,在壳体的下部或侧部安置有水泵、三通阀和进水阀;水泵进端的管路上联接有进水阀,并通过三叉管联接冷水管,冷水管一端与内胆联接,一端与冷水口相通;三通阀的热水管一端通向内胆,一端联接热水口,另一端是回水管与回水接口相联;在出水管上设置有压力开关和温控器。

[0005] 本实用新型与已有技术相比,有益效果体现在：

[0006] 1、本实用新型是在壳体的下部或侧部安置有水泵、三通阀和进水阀,能够与太阳能热水器或太阳能采热板联接,并提供水循环动力,形成太阳能热循环通道,这种结构具备了太阳能和电能双重加热的功能。

[0007] 2. 本实用新型结构简单、节约能源、安装维修及使用都很方便。

附图说明：

[0008] 图为本实用新型结构示意图；

[0009] 以下通过实施例,结合附图对本实用新型作进一步描述；

实施例：

[0010] 如图所示,本实施例包括有壳体(1)、内胆(2)、热水管(3)、三通阀(4)、冷水管(5)、三叉管(6)、止回泄压阀(7)冷水口(8)、热水口(9)、进水阀(10)压力开关(11)、水泵(12)、温控器(13)、出水管(14)、回水管(15)、出水接口(16)和回水接口(17)；

[0011] 在壳体(1)的下部或侧部安置有水泵(12)、三通阀(4)和进水阀(10);水泵(12)进端的管路上联接有进水阀(10),并通过三叉管(6)联接冷水管(5),冷水管(5)一端与内胆(2)联接,一端与冷水口(8)相通;三通阀(4)的热水管(3)一端通向内胆(2),一端联

接热水口 (9), 另一端回水管 (15) 与回水接口 (17) 相联; 在出水管 (14) 上设置有压力开关 (11) 和温控器 (13)。

[0012] 当使用电加热洗浴时, 接通电源, 打开水源, 水从冷水口 (8) 经止回泄压阀 (7)、冷水管 (5) 进入, 在内胆 (2) 中加热, 温度达到要求时, 三通阀 (4) 转向热水口 (9), 热水经热水管 (3) 从热水口 (9) 流出, 供人们使用。

[0013] 当使用太阳能辅助加热时, 将太阳能采热板 (图中未画出) 的进、出口分别联接在出水接口 (16) 和回水接口 (17) 上, 形成和太阳能采热板闭合的循环系统, 当太阳能采热板内水温达到设定值, 这时三通阀 (4) 转向热水管 (3) 与回水管 (15) 相通的状态, 进水阀 (10) 开启, 水泵 (12) 开始工作, 内胆 (2) 中的水从冷水管 (5)、三叉管 (6) 和进水阀 (10), 通过水泵 (12) 流入太阳能采热板中进行循环, 将已被太阳能加热的水经回水管 (15) 和三通阀 (4) 流入内胆 (2) 中保存, 供洗浴之备用, 止回泄压阀 (7) 起到防止循环水从冷水口 (8) 流出的作用; 当温度低于设定温度, 或管路压力过高时, 温控器 (13) 和压力开关 (11) 分别工作, 水泵 (12) 停止工作, 以达到自动控制的目的。

